AERMEC
La prima per il clima

MANUALE TECNICO E D'INSTALLAZIONE
TECHNICAL AND INSTALLATION BOOKLET

FCA
FCA–R

Ventilconvettori tipo cassette per installazioni a controsoffitto
Cassette type fan coils suspended false ceiling installation

GLA R

AERMEC
COMPANY QUALITY SYSTEM
ICIM
ISO 9001 - Cert. nº 0128/3
CISQ IQNet
AERMEC S.P.A.

EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE

CE

Sostituisce il:
Replace:
4026720_00 / 0409

IFCARPW
0505
40267.20_01

AERMEC S.p.A.
I-37040 Bevilacqua (VR) Italia – Via Roma, 44
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93566 – 0442 93730
www.aermec.com

FCA
FCA-R

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle seguenti Direttive:

- Direttiva macchine 98/37 CEE;
- Direttiva bassa tensione 73/23 CEE;
- Direttiva compatibilità elettromagnetica EMC 89/336 CEE.
- Normativa EN 60335-2-40.

FCA E FCA-R CON ACCESSORI

E' fatto divieto di mettere in servizio il prodotto dotato di accessori non di fornitura Aermec prima che gli stessi siano dichiarati conformi alle disposizioni della direttiva sopraccitata.

DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our own responsability that the above equipment complies with provisions of the following Standards:

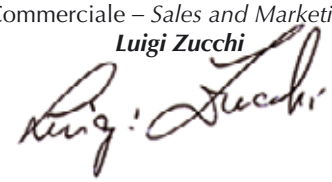
- *Equipment Standard 98/37 EEC;*
- *Low voltage Standard 73/23 EEC;*
- *Electromagnetic compatibility Standard EMC 89/336 EEC.*
- *Regulation EN 60335-2-40.*

FCA AND FCA-R WITH ACCESSORIES

It is not allowed to use the unit equipped with accessories not supplied by Aermec, before they are declared to comply with the provisions of above regulations.

Bevilacqua, 2/5/2005

La Direzione Commerciale – *Sales and Marketing Director*
Luigi Zucchi



INDICE • INDEX

Informazioni generali • General information
Trasporto • Carriage 5
Descrizione dell'unità • Description 6
Componenti principali • Main components 7
Descrizione dei componenti • Description of components 8
Filtro dell'aria precaricato elettrostaticamente • Electrostatically precharged air filter 9
Funzioni • Functions 10

Dati tecnici • Technical data 12

Potenza frigorifera resa • Delivered cooling capacity 16
Fattori di correzione della potenza frigorifera • Cooling capacity correction factors
Perdite di carico batteria a 3 ranghi in raffreddamento • Pressure drop 3-row coil in cooling operation 20

Potenza termica resa batteria a 3 ranghi • Heating power yield 3-row coil
Perdite di carico batteria a 3 ranghi • Pressure drop 3-row coil 21
Potenza termica resa batteria a 1 rango • Heating power yield single-row coil
Perdite di carico batteria a 1 rango • Pressure drop single-coil 22

Funzionamento in raffreddamento con acqua glicolata • Cooling operation with glycol water 23
Funzionamento in riscaldamento con acqua glicolata • Heating operation with glycol water 24

Livelli di potenza sonora • Sound power level
Livelli di pressione sonora • Sound pressure level 25

Imballo • Packing
Limiti di funzionamento • Operating limits 26
Installazione • Installation 27
Aria esterna di rinnovo • External fresh air
Mandata aria trattata in locale attiguo • Delivery of treated air to adjacent room 31

Manutenzione • Maintenance 32
Uso • Operation
Alette orientabili manualmente • Manually adjustable louvers 33

Configurazione Dip • Dip configuration 34

Dati dimensionali • Dimensions 36
Immagini • Draws 40

Descrizione degli accessori • Accessories description
Tabella di compatibilità degli accessori • Accessories compatibility table 46
Dati accessori • Accessories data 48

Schemi elettrici • Wiring diagrams 51
SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA ITALIA 63

OSSERVAZIONI

Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.

Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.
La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendesero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.

AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

Il numero di pagine di questo manuale è: 64

REMARKS

Store the manuals in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference.

All the information in this manual must be carefully read and understood. Pay particular attention to the operating standards with "DANGER" or "WARNING" signals as their disrespect can cause damage to the machine and/or persons or objects.

If any malfunctions are not included in this manual, contact the local Aftersales Service immediately.

The equipment should be installed so that maintenance and/or repair services be possible.
The equipment warranty does not cover costs due to lifting apparatus and platforms or other lifting systems required by the warranty interventions.

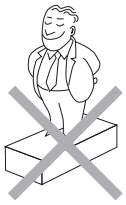
AERMEC S.p.A. declines all responsibility for any damage whatsoever caused by improper use of the machine, and a partial or superficial acquaintance with the information contained in this manual.

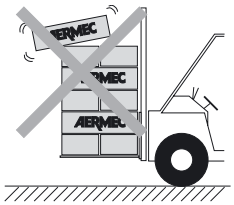
This manual has 64 pages.

TRASPORTO • *CARRIAGE*

NON bagnare
Do NOT wet

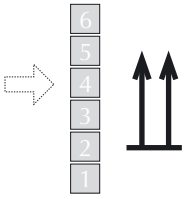
NON calpestare
Do NOT trample

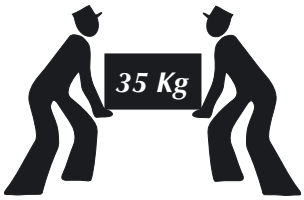




NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto
Do NOT leave loose packages during transport

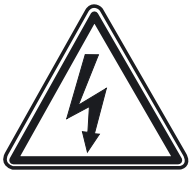
Sovrapponibilità: controllare sull'imballo la posizione della freccia per conoscere il numero di macchine impilabili
Stacking: control the packing for the arrow position to know the number of machines that can be stacked





NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 35 Kg
DO NOT handle the machine alone if its weight is over 35 Kg

SIMBOLI DI SICUREZZA • *SAFETY SYMBOL*



Pericolo:
Tensione
Danger:
Power supply

Pericolo:
Organi in movimento
Danger:
Movings parts

Pericolo!!!
Danger!!!

DESCRIZIONE DELL'UNITÀ

SCOPO DELLA MACCHINA

Il ventilconvettore tipo cassette è un terminale per il trattamento dell'aria di un ambiente sia nella stagione invernale sia in quella estiva.
L'unità si installa in controsoffitto con possibilità di trattare aria esterna di rinnovo e mandare aria trattata in locali attigui.

CARATTERISTICHE

- Gruppo ventilante assialcentrifugo a 4 velocità.
- Massima silenziosità.
- Estetica della griglia di alto design (colore RAL 9010).
- Dimensioni della griglia perfettamente integrabile nelle pannellature standard (600x600 mm), con unità per un solo pannello (Mono) e nelle potenze superiori in due pannelli (Binato).
- Possibilità di impostare la ventilazione termostatata oppure a funzionamento continuo: quest'ultima opzione è consigliata per evitare stratificazioni dell'aria in ambiente.
- Possibilità d'immissione d'aria esterna.
- Possibilità di climatizzare anche uno o due locali attigui.
- Facilità di installazione e manutenzione.
- Filtro aria precaricato elettrostaticamente, autoportante, caratterizzato da un'elevata efficienza e basse perdite di carico. Resistenza al fuoco Classe 2 (UL900).
- Filtro aria di facile estrazione e pulizia con aspiratore.
- Valvola batteria a caldo/freddo di serie.
- Pieno rispetto delle norme anti-infortunistiche.

VERSIONI E GRANDEZZE DISPONIBILI

I ventilconvettori della serie FCA ed FCA-R sono disponibili in:
6 grandezze per impianti a due tubi

FCA 32	**FCA 32 R**	Mono
FCA 36	**FCA 36 R**	Mono
FCA 42	**FCA 42 R**	Mono
FCA 62	**FCA 62 R**	Mono
FCA 82	**FCA 82 R**	Binato
FCA 122	**FCA 122 R**	Binato

6 grandezze per impianti a quattro tubi

FCA 34	**FCA 34 R**	Mono
FCA 38	**FCA 38 R**	Mono
FCA 44	**FCA 44 R**	Mono
FCA 64	**FCA 64 R**	Mono
FCA 84	**FCA 84 R**	Binato
FCA 124	**FCA 124 R**	Binato

VERSIONI:

FCA : senza pannello comandi, deve essere abbinato ad un accessorio pannello comandi da parete fornito separatamente, da scegliere tra le versioni con termostati elettromeccanici od elettronici e le versioni con commutatore di velocità.
Le alette della griglia sono ad azionamento manuale.
E' obbligatorio l'abbinamento all'accessorio griglia GLA.

FCA-R: con scheda elettronica per il funzionamento con telecomando ad infrarossi e con le seguenti funzioni:
- accensione e spegnimento dal telecomando,
- accensione e spegnimento dal tasto AUX sulla cornice,
- accensione e spegnimento programmati,
- visualizzazione sullo schermo a cristalli liquidi del telecomando di tutti i paramentri di funzionamento impostati,
- programmazione della temperatura ambiente desiderata (da 18 a 32 °C con passo 1 °C);
- gestione ventilazione (velocità automatica-minima-media-massima),
- selezione del programma di riscaldamento, raffreddamento e deumidificazione o del programma di funzionamento automatico,
- gestione resistenza elettrica (se presente),
- cambio stagione,
- gestione valvole a tre vie,

DESCRIPTION OF THE UNIT

PURPOSE OF THE MACHINE

The cassette type fancoil unit is a terminal for the treatment of air in a room regardless of whether it is summer or winter.
The unit is ceiling-mounted with the possibility of treating fresh outside air and sending treated air to an adjacent rooms.

CHARACTERISTICS

- Ventilating axial-centrifuge 4-speed unit.
- Very quiet operation.
- Great well-designed grille appearance (color RAL 9010).
- Grille dimensions respect standard suspending ceiling panel sizes (600x600 mm), with single-panel units (single) and higher power for two panels (twin).
- There is the possibility of setting thermostatted ventilation or in continuous functioning mode: this last option is recommended to avoid stratification of air in the environment.
- Possibility of outside air being brought in.
  It is also possible to cool one or two adjacent rooms.
- Easy to install and maintain.
- Electrostatically pre-charged, self-bearing filter, featuring great efficiency and low pressure drops Fire Resistance Class 2 (UL900).
- Air filter easy to remove and clean with vacuum cleaner.
- Standard hot/cold battery valve.
- Full compliance with accident protection regulations.

AVAILABLE VERSIONS AND SIZES

The FCA and FCA-R fancoil units are available in:
6 sizes for two-pipe systems

FCA 32	**FCA 32 R**	Mono
FCA 36	**FCA 36 R**	Mono
FCA 42	**FCA 42 R**	Mono
FCA 62	**FCA 62 R**	Mono
FCA 82	**FCA 82 R**	Twin
FCA 122	**FCA 122 R**	Twin

6 sizes for four-pipe systems

FCA 34	**FCA 34 R**	Mono
FCA 38	**FCA 38 R**	Mono
FCA 44	**FCA 34 R**	Mono
FCA 64	**FCA 64 R**	Mono
FCA 84	**FCA 84 R**	Twin
FCA 124	**FCA 124 R**	Twin

VERSIONS:

FCA : without control panel, it must be combined with a secondary wall-mounted control panel supplied separately, to be chosen between the versions with electromechanical or electronic thermostats and the versions with speed switching.
The grill fins can be operated manually.
Combination with the GLA grille accessory is compulsory.

FCA-R: with electronic card for functioning with infrared remote control with the following functions:
- turning on and off from the remote control device,
- turning on and off from the AUX key on the frame,
- programmed turning on and off,
-display of all the functioning parameters set on the liquid crystal screen of the remote control,
- programming of the required room temperature (from 18 to 32 °C in 1 °C steps);
- ventilation management (automatic maximum-average-minimum speed),
- selection of the heating, cooling, dehumidification program or the automatic functioning program,
- electrical resistor management (if fitted),
- season change,
- three-way valve management,
- condensate discharge pump check.
In four-pipe systems it is essential to combine with a

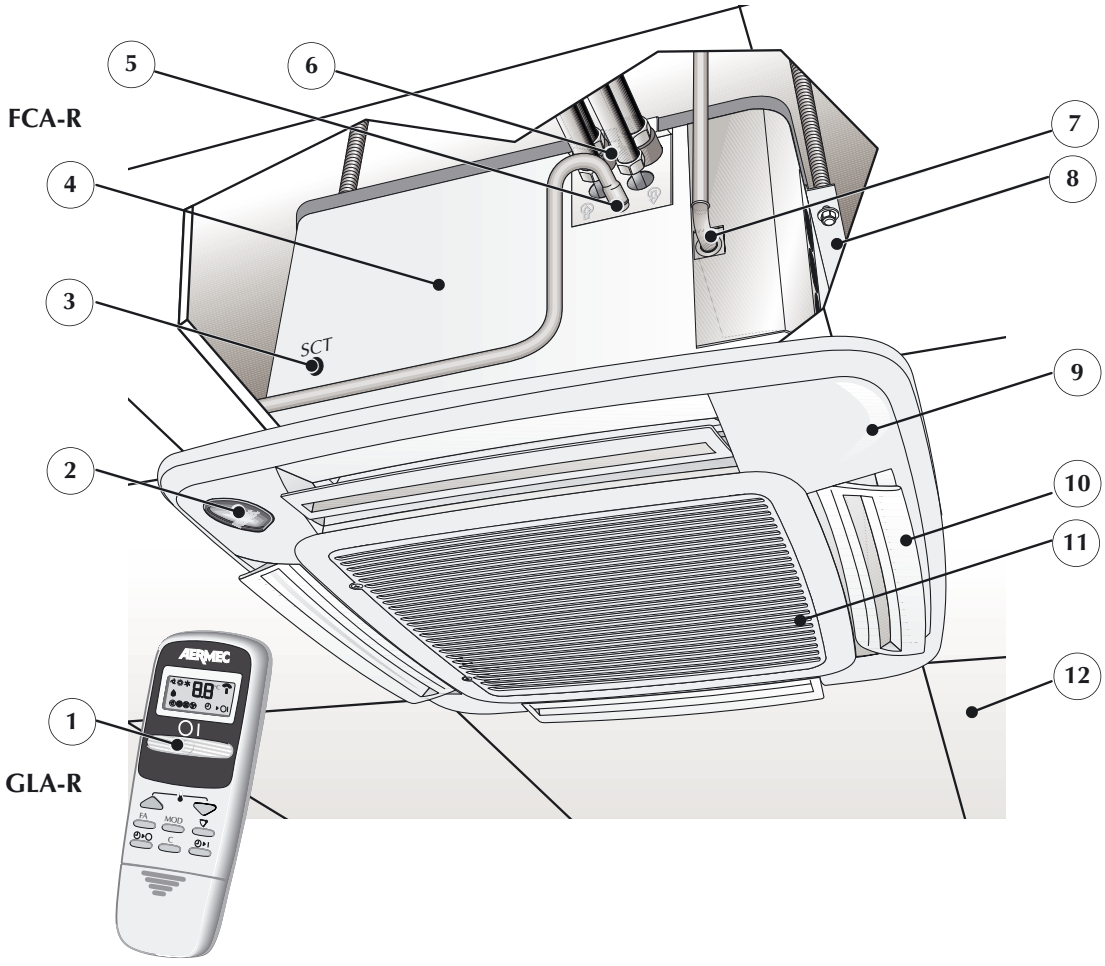
- controllo pompa smaltimento condensa,

Negli impianti a 4 tubi è obbligatorio impiegare una seconda valvola (accessorio VHA1) per il circuito a caldo.
Le alette della griglia sono ad azionamento manuale.
E' obbligatorio l'abbinamento all'accessorio griglia GLA-R che contiene anche il telecomando, non richiede altri comandi esterni.

second hot valve (VHA1 accessory).
The grill fins can be operated manually.
It is essential to combine the GLA-R grille accessory that also contains the remote contra, it does not require other outside commands.

COMPONENTI PRINCIPALI • *MAIN COMPONENTS*

1 Telecomando (GLA-R) • *Remote-controller (GLA-R)*
2 Ricevitore (GLA-R) • *Receiver (GLA-R)*
3 Scarico condensa totale • *Total condensate drain*
4 Bacinella • *Tray*
5 Scarico condensa • *Condensate drain*
6 Attacchi idraulici • *Coil connections*
7 Collegamento elettrico • *Electric connections*
8 Staffe di fissaggio • *Brackets*
9 Cornice GLA-R • *GLA-R grille*
10 Deflettore mandata aria (GLA-R) • *Air delivery louvre* (GLA-R)
11 Griglia con filtro aria (GLA-R) • *Air filter grille* (GLA-R)
12 Controsoffitto • *Ceiling*



DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

BASAMENTO
La macchina è caratterizzata da un basamento portante in lamiera imbutita di acciaio zincato e verniciato con polveri poliestere, isolato esternamente per evitare dispersioni termiche e formazione di condensa, al quale sono fissati tutti i componenti dell'unità: staffe di fissaggio, batterie, motore e ventola, pompa scarico condensa, piastra attacchi, gruppo morsettiera e bacinella raccogli condensa (fissata sulle staffe della batteria).

STAFFE DI FISSAGGIO
Staffe in acciaio zincato per il fissaggio dell'unità al soffitto.

BACINELLA - (CABINET)
Cabinet di chiusura dell'unità costruito in polistirolo ad alta densità per evitare dispersioni termiche e formazione di condensa, funge da convogliatore dell'aria trattata verso le alette, da bacinella raccogli condensa e consente mediante apposite flange di raccordare all'unità i canali per il rinnovo dell'aria ambiente e/o per la mandata in un locale attiguo.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
Le batterie utilizzate hanno tubi in rame ed alette in alluminio corrugate o turbolenziate. Sono caratterizzate da 1,2,3 ranghi, e sono di forma circolare.
Tutte le batterie sono dotate di valvola per lo sfiato dell'aria e per lo scarico dell'acqua, posizionate rispettivamente nel punto più alto e più basso della circuitazione della batteria.

VALVOLA A TRE VIE
Valvole a tre vie (2 per versioni binate) del tipo tutto o niente montata di serie sulla batteria caldo/freddo, alimentata con corrente 1~ 230V 50Hz.
La valvola montata di serie, per funzionare richiede l'abbinamento con pannelli comandi con termostato predisposti per il controllo delle valvole.
Le versioni FCA-R sono dotate di scheda abilitata al controllo della valvola.

GRUPPO VENTILANTE
Il gruppo ventilante (2 per versioni binate), con ventilatore assialcentrifugo bilanciato dinamicamente e staticamente è accoppiato ad un motore a quattro velocità.
E' caratterizzato da 11 pale curve indietro, a passo variabile per ridurre il rumore.
E' possibile accedere alla ventola e al motore, per eventuale manutenzione, semplicemente togliendo il convogliatore, senza rimuovere la bacinella in polistirolo.

CONVOGLIATORE
Convogliatore dell'aria in aspirazione, è dotato di una griglia di protezione per impedire l'accesso al vano del motoventilatore.

DISPOSITIVO DI SCARICO CONDENSA
Il dispositivo di scarico condensa necessario per ottenere lo smaltimento della condensa prodotta dall'unità e depositata nella bacinella in polistirolo. Il dispositivo è composto da una scheda di controllo, una valvola di non ritorno, un galleggiante a tre livelli e da una pompa con prevalenza massima della pompa di 800 mm.
ALLARME: quando il livello della condensa nella bacinella raggiunge il limite di 16mm, l'allarme blocca il flusso di acqua alla batteria, lasciando in funzione solo il ventilatore.
Nella bacinella di polistirolo è stato comunque realizzato un foro di troppo pieno, ad una altezza di 30,5 mm dal fondo, per assicurare la fuoriuscita dell'acqua di condensa in caso di non funzionamento del dispositivo pompa-galleggiante.

SCATOLA ELETTRICA
La scatola elettrica è facilmente accessibile e contiene la morsettiera per i collegamenti elettrici.

DESCRIPTION OF COMPONENTS

BASE
The machine has a load bearing base in galvanised drawn piece sheet steel with a polyester power varnish, externally insulated to avoid the loss of heat and the formation of condensate, to which all components of the unit are secured: fastening clamps, batteries, motors and fan, condensate drain pump, attachment plates, terminal board unit and the condensate collection tray (fitted on the battery clamps)

FASTENING CLAMPS
Galvanised steel clamps for attaching the unit to the ceiling.

TRAY - (CABINET)
The unit's closing cabinet is made out of high density polystyrene to avoid the loss of heat and the formation of condensate and conveys the treated air toward the slats, from the condensate collection tray and together with the specific flanges connects the channels to the unit for the renewal of room air and/or to send it to an adjacent room .

THERMAL EXCHANGE BATTERY
The utilised batteries have copper tubes and corrugated or turbulent aluminium slats. They have 1, 2 or 3 rows and a circular form.
All batteries are provided with air bleed pipes and water drain valves, located respectively on the highest and lowest point of the battery circulation.

THREE WAY VALVES
Three way valves (2 for the twin versions) of the all or nothing type come fitted on the hot/cold battery, powered with 1~ 230V 50Hz current.
In order for the provided valve to function, it must be connected to a control panel with a thermostat that is pre-set to control the valve.
The FCA-R versions are provided with valve control cards.

FAN UNIT
The fan unit (2 for the twin versions), with a dynamically and statically balanced axial-centrifuge fan, is connected to a four-speed motor.
It has 11 backwardly curving blades, with adjustable pitches for noise reduction.
For maintenance purposes, you can access the fan and the motor by simply removing the conveyor, without removing the polystyrene tray.

CONVEYER
The air intake conveyor is equipped with a protective grille that impedes access to the moving fan.

CONDENSATE DRAIN DEVICE
The condensate drain device is needed to dispose of the condensate that is produced by the unit and deposited in the polystyrene tray. This unit is composed of a control board, a non return valve, a three level float and a pump with 800 mm. max. head.
ALARM: when the level of the condensate in the tray reaches the limit of 16mm, the alarm will stop the flow of the water to the battery, allowing only the fan to function.
The polystyrene tray is fitted with a SCT hole, at a height of 30.5 mm from the bottom, that permits the total drainage of the condensate water in the case that the pump-float device should not function.

ELECTRONIC BOX
The electronic box can be easily accessed and contains the terminal board for the electrical connections.

ATTACHMENT PLATES
The attachment plates group the plumbing connections and the condensate drain.
The plates contain raised symbols that identify the input (IN)

PIASTRA ATTACCHI

La piastra attacchi raggruppa gli attacchi idraulici e lo scarico della condensa.
Sulla piastra sono stampati in rilievo i simboli per identificare i collegamenti idraulici in ingresso (IN) ed in uscita (OUT) dell'acqua.

GRIGLIA DI ASPIRAZIONE E MANDATA CON TELECOMANDO (ACCESSORIO GLA / GLA-R)

Il profilo e l'apertura delle alette di mandata è stato studiato in modo da avere la migliore distribuzione possibile dell'aria, sia nel funzionamento invernale che estivo.
L'aspirazione avviene attraverso griglia centrale, la mandata attraverso le fessure perimetrali orientabili.In materiale plastico, alloggia al suo interno il filtro dell'aria (2 per versioni binate), facilmente estraibile per la pulizia.
La versione GLA-R (dedicata ai cassette della serie FCA-R) è dotata di ricevitore e telecomando a raggi infrarossi che permette di impostare tutti i parametri di funzionamento dell'apparecchio. Funziona in maniera ottimale fino ad una distanza di 7 metri dal ricevitore.

FILTRO DELL'ARIA PRECARICATO ELETTROSTATICAMENTE

Resistenza al fuoco Classe 2 (UL 900).
Facilmente estraibile è fornito a corredo degli accessori assieme griglia GLA e GLA-R, in confezione sigillata, da aprire solo al momento dell'utilizzo.
Il filtro precaricato elettrostaticamente abbina alla normale filtrazione meccanica dell'aria che passa attraverso il filtro, anche una attrazione elettrostatica delle polveri che ne aumenta sensibilmente la filtrazione (fig. 1).
La precarica elettrostatica del filtro si esaurisce dopo 2 anni dall'apertura della confezione, dopo tale periodo si comporterà come un normale filtro. Per questo motivo se ne consiglia la sostituzione con uno nuovo dopo 2 anni (disponibile come ricambio presso i centri assistenza Aermec).
Pulire frequentemente, togliere la polvere accumulata con un aspiratore, l'uso di acqua e detergenti, accelera sensibilmente il decadimento della precarica elettrostatica.

and output (OUT) plumbing connections for the water .

INTAKE AND DELIVERY GRILLE WITH REMOTE CONTROL (ACCESSORY GLA / GLA-R)

The form and opening of the intake slats were developed in order to have the best possible distribution of the air, both when functioning in winter as well as in summer.
The air is aspirated through the central grille and delivered through the adjustable slots. It is made out of plastic and contains an air filter (2 for the twin versions) that can be easily extracted for cleaning purposes.
The GLA-R version (dedicated to the FCA-R series cassettes) is equipped with a receiver and an infrared remote control that allows to set the unit's operating parameters. It functions very well up to a distance of 7 metres from the receiver.

ELECTROSTATICALLY PRECHARGED AIR FILTER

Fire Resistance Class 2 (UL 900).
Easy to extract, it comes with the GLA and GLA-R grille assembly accessory, in a sealed box to open only when it is to be used.
The electrostatically precharged filter combines the normal mechanical filtering of the air that passes through the filter, with an electrostatic attraction of powder that increases its filtering considerably (fig. 1).
The electrostatic precharge of the filter is spent after two years of the box being opened, after this period it behaves like a normal filter. For this reason replacement over two years with a new one is recommended (available as a spare part from Aermec after-sales centres).
Cleaning frequently, removing the dust that has built up using a vacuum, the use of water and cleaning substances considerably speeds up the electrostatic precharge deterioration.

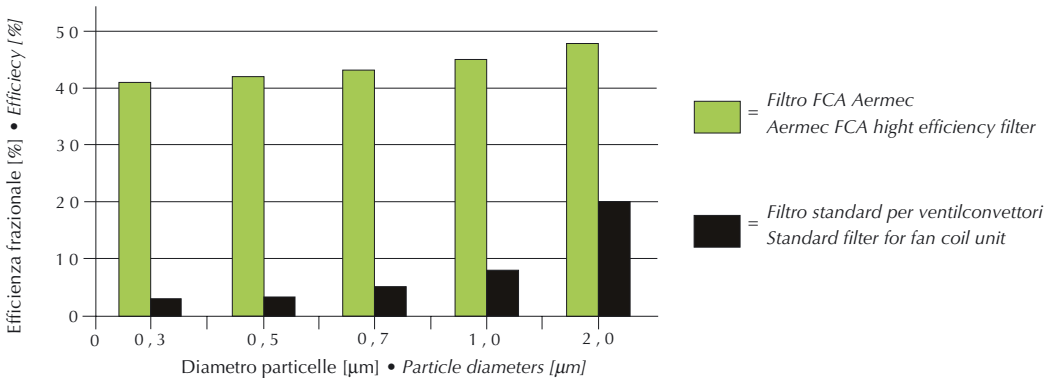


Fig. 1

FUNZIONI

VERSIONE FCA:
Il funzionamento della versione FCA è legato alle caratteristiche del pannello comandi abbinato.
Le istruzioni per l'uso sono contenute nei manuali forniti con i pannelli comandi.

VERSIONE FCA-R:
La versione FCA-R è dotata di una scheda elettronica che gestisce le funzioni precedentemente descritte tramite un comando a raggi infrarossi (telecomando).
Le istruzioni per l'uso sono contenute nel manuale d'uso per FCA-R.

Ricevitore (GLA-R)
Sulla cornice dell'accessorio GLA-R sono alloggiati il ricevitore di segnale dal telecomando, le spie di segnalazione ed il tasto ausiliario di comando AUX che consente di avviare ed arrestare l'unità anche in assenza del telecomando.

Telecomando (GLA-R)
Il telecomando, fornito con l'accessorio GLA-R, permette di impostare tutti i parametri di funzionamento dell'unità FCA-R, tali parametri vengono visualizzati su di uno schermo a cristalli liquidi facilitando così le operazioni di programmazione. Il telecomando è alimentato con 2 batterie stilo da 1,5 V di tipo R 03 AAA .
Per effettuare le impostazioni con il telecomando è necessario rivolgere il trasmettitore verso il ricevitore del segnale (che è posto sulla cornice). Se i segnali vengono captati correttamente l'unità emetterà un "segnale acustico" ed un breve lampeggio delle spie sul ricevitore.
Per la ricezione del segnale non devono esistere ostacoli (come mobili o tende,ecc) fra il telecomando e il ricevitore.
Il telecomando è in grado di trasmettere fino a una distanza di 7 metri dal ricevitore.

Funzionamento automatico
Quando viene impostato il funzionamento AUTO dal telecomando o avviato dal pulsante AUX sulla cornice GLA-R, il microprocessore, in base alle condizioni dell'ambiente al momento dell'accensione, decide se funzionare in raffreddamento, deumidificazione o in riscaldamento.
Inoltre decide la temperatura ambiente da mantenere e la velocità del ventilatore.

FUNCTIONS

FCA VERSION:
The FCA version function is linked to the characteristics of the combined control panel.
Usage instructions are contained in the manuals supplied with the command panels.

FCA-R VERSION:
The FCA-R version is fitted with an electronic card that manages the functions previously described through an infrared command (remote control).
The instructions for use are contained in the FCA-R user's manual.

Receiver (GLA-R
Lodged on the frame of the GLA-R accessory there is the remote control signal, the indication LEDs and the secondary AUX command keyboard through which the unit can be started up and stopped if the remote control unit is not to hand.

(GLA-R) Remote control
The remote control supplied with the GLA-R accessory, enables all the functioning parameters to be set on the FCA-R unit, these parameters are displayed on a liquid crystal screen thus making programming easier. The remote control powered by two 1.5 V R 03 AAA batteries .
To make settings with the remote control it is necessary to point the transmitter at the signal receiver (situated on the frame). If the signals are captured properly the unit will emit a "beep" and a quick flash of the LEDs on the receiver.
For the signal to be received there should be no obstacles (such as furniture or curtains etc.) between the remote control unit and the receiver.
The remote control unit is able to transmit up to seven metres from the receiver.

Automatic functioning
When the AUTO function is imposed by the remote control unit or started from the AUX button on the GLA-R frame, the microprocessor, on the basis of the environmental conditions at the time it is turned on decides whether to cool, humidify or heat.
It also decides the room temperature to be maintained and the fan speed.

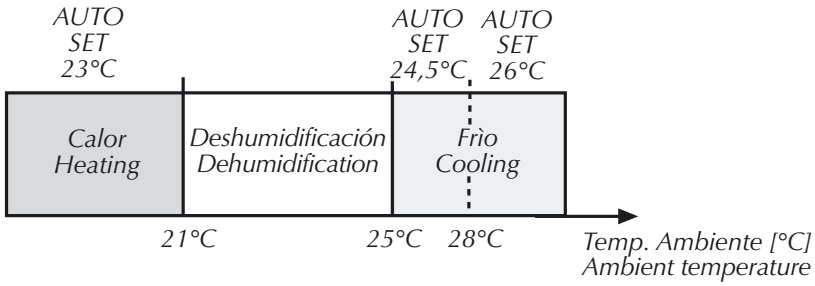


Fig. 2

Funzionamento riscaldamento
Quando viene impostato il funzionamento RISCALDAMENTO dal telecomando il ventilconvettore opera per portare la temperatura ambiente al valore impostato dall'utente con il telecomando.
Per il riscaldamento è necessaria la circolazione di acqua calda nell'impianto idraulico e/o la presenza dell' accessorio resistenza elettrica.

Heating functioning
When the HEATING function is imposed by the remote control, the fancoil unit works to bring the room temperature to the value set by the user with the remote control unit.
For the heating circulation of hot water in the hydraulic system and/or the presence of the electrical resistance accessory is necessary.

Funzionamento raffreddamento

Quando viene impostato il funzionamento RAFFREDDAMENTO dal telecomando il ventilconvettore opera per portare la temperatura ambiente al valore impostato dall'utente con il telecomando.
Per il raffreddamento è necessaria la circolazione di acqua refrigerata nell'impianto idraulico.

Funzionamento deumidificazione

Quando viene impostato il funzionamento DEUMIDIFICAZIONE dal telecomando il ventilconvettore opera per abbassare l'umidità nell'ambiente, la velocità di ventilazione è gestita automaticamente.
Per la deumidificazione è necessaria la circolazione di acqua refrigerata nell'impianto idraulico.

Programmazione accensione e spegnimento

Il telecomando permette di impostare il ritardo sull'accensione o sullo spegnimento dell'unità da un minimo di mezz'ora ad un massimo di 12 ore.
Una mancanza di tensione arresta questa funzione e cancella le eventuali impostazioni del timer.

Velocità del ventilatore

Impostando il ventilatore su AUTO nel funzionamento in RAFFREDDAMENTO e RISCALDAMENTO, il microprocessore, quando la temperatura ambiente si avvicina al valore impostato, riduce la velocità del ventilatore.
In RISCALDAMENTO il ventilatore interno può fermarsi.
Nel funzionamento in deumidificazione la velocità del ventilatore viene controllata dal microprocessore e non può essere modificata manualmente.

Interruzione di corrente

Se viene a mancare la tensione elettrica il ventilconvettore si ferma.
Al ritorno della stessa, il ventilconvettore ripartirà con le stesse impostazioni che aveva al momento dell'arresto.

Cooling function

When the COOLING function is imposed by the remote control, the fancoil unit works to bring the room temperature to the value set by the user with the remote control unit.
For the cooling the circulation of refrigerated in the hydraulic system is necessary.

Dehumidification function

When the DEHUMIDIFICATION function is set from the remote control unit the fancoil unit works to reduce the humidity in the environment, the speed of the ventilation is managed automatically.
For the dehumidification the circulation of refrigerated in the hydraulic system is necessary.

Turning on and off programme

The remote control unit makes it possible to set the delay for the turning on or off of the unit by a minimum of a half hour and a maximum of twelve hours.
If the power goes down this function is stopped and any timer settings are cancelled.

Fan speed

When the fan is set on AUTO in the COOLING or HEATING functions, the microprocessor reduces the speed of the fan when the ambient temperature approaches the set value.
In HEATING the internal fan might stop.
In the dehumidification mode, the speed of the fan is controlled by the microprocessor and can not be modified manually.

Power outage

If the power goes down, the fancoil stops
On the return of the power, the fancoil will start up again with the same settings that it had when it stopped.

TAV. 1 DATI TECNICI • *TECHNICAL DATA*

Mod.		**FCA - FCA R**	**32**	**36**	**42**	**62**
❊ Potenza termica *Heating capacity*	max.	[W]	5000	8375	9500	11000
	med.	[W]	4500	7160	8000	9400
	min.	[W]	3800	5690	6400	7700
❊ Potenza termica (acqua ingeresso 50°C) *Heating capacity (water inlet 50°C)*		[W] ***(E)***	2880	4950	5650	6500
❊ Portata acqua • *Water flow*		[l/h]	430	720	817	946
❊ Perdite di carico acqua • *Water pressure drops*		[kPa]	15	21	26	26
❄ Potenza frigorifera *Cooling capacity*	max.	[W] ***(E)***	1900	3500	4100	4900
	med.	[W] ***(E)***	1700	3170	3350	3900
	min.	[W] ***(E)***	1500	2710	2950	3400
❄ Potenza frigorifera sensibile *Sensible cooling capacity*	max.	[W] ***(E)***	1800	3040	3600	4150
	med.	[W] ***(E)***	1600	2650	2950	3450
	min.	[W] ***(E)***	1350	2160	2400	2950
❄ Portata acqua • *Water flow*		[l/h]	327	602	705	843
❄ Perdite di carico acqua • *Water pressure drops*		[kPa] ***(E)***	9	19	25	24
Portata d'aria *Air flow*	max.	[m^3/h]	680	680	800	880
	med.	[m^3/h]	550	550	640	710
	min.	[m^3/h]	410	410	480	550
Numero di ventilatori • *Fan number*			1	1	1	1
Contenuto acqua • *Water content*		[l]	0,5	1,1	1,1	1,5
Potenza assorbita alla massima velocità del motore *Power at maximum motor speed*		[W] ***(E)***	79	79	103	105
Corrente assorbita alla massima velocità del motore *Current at maximum motor speed*		[A]	0,36	0,36	0,48	0,46
Corrente di spunto • *Current peak*		[A]	1,08	1,08	1,44	1,38
Attacchi batteria caldo/freddo • *Hot/ cold coil connections*		ø Gas	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensioni *Dimensions*	Altezza • *Height*	[mm]	298	298	298	298
	Larghezza • *Width*	[mm]	580	580	580	580
	Profondità • *Depth*	[mm]	580	580	580	580
Altezza GLA/GLA-R • *GLA/GLA-R height*		[mm]	38	38	38	38
Peso netto • *Net weight*		[kg]	16	17	17	18
Peso lordo • *Gross weight*		[kg]	19	20	20	21

Tensione di alimentazione • *Power supply* = 1~ 230 V(±10 %) 50 Hz

(E) = ***EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE***

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:
– Tensione d'alimentazione 230 V ;
❊ riscaldamento:
ingresso acqua = 70 °C; ingresso aria = 20 °C
Δ t acqua = 10 °C (alla velocità massima).
❄ raffreddamento:
ingresso acqua = 7 °C; ingresso aria = 27 °C b. s./19 °C b. u.
Δ t acqua = 5 °C (alla velocità massima).

Performances refer to following conditions:
– Power supply 230 V ;
❊ *heating:*
water in = 70 °C; air in = 20 °C
Δ t water = 10 °C (at high speed).
❄ *cooling:*
water in = 7 °C; air in = 27 °C d. b. / 19 °C w. b.
Δ t water = 5 °C (at high speed).

TAV. 2 DATI TECNICI • *TECHNICAL DATA*

Mod.			**FCA - FCA R**	**34**	**38**	**44**	**64**
✻	Potenza termica *Heating capacity*	max.	[W] ***(E)***	3800	3550	3850	3900
		med.	[W]	3450	3200	3550	3600
		min.	[W]	3000	2800	3100	3250
✻	Portata acqua • *Water flow*		[l/h]	327	305	331	335
✻	Perdite di carico acqua • *Water pressure drops*		[kPa]	16	14	16	19
❄	Potenza frigorifera *Cooling capacity*	max.	[W] ***(E)***	1900	3500	4100	4900
		med.	[W]	1700	3170	3350	3900
		min.	[W]	1500	2710	2950	3400
❄	Potenza frigorifera sensibile *Sensible cooling capacity*	max.	[W] ***(E)***	1800	3040	3600	4150
		med.	[W] ***(E)***	1600	2650	2950	3450
		min.	[W] ***(E)***	1350	2160	2400	2950
❄	Portata acqua • *Water flow*		[l/h]	327	602	705	843
❄	Perdite di carico acqua • *Water pressure drops*		[kPa] ***(E)***	9	19	25	24
Portata d'aria *Air flow*		max.	[m^3/h]	680	680	800	880
		med.	[m^3/h]	550	550	640	710
		min.	[m^3/h]	410	410	480	550
Numero di ventilatori • *Fan number*				1	1	1	1
Contenuto acqua batteria caldo/freddo • *Hot/ cold coil water content*			[l]	0,5	1,1	1,1	1,5
Contenuto acqua batteria rango caldo • *Hot coil water content*			[l]	0,23	0,23	0,23	0,20
Potenza assorbita alla massima velocità del motore *Power at maximum motor speed*			[W] ***(E)***	79	79	103	105
Corrente assorbita alla massima velocità del motore *Current at maximum motor speed*			[A]	0,36	0,36	0,48	0,46
Corrente di spunto • *Current peak*			[A]	1,08	1,08	1,44	1,38
Attacchi batteria caldo/freddo • *Hot/ cold coil connections*			ø Gas	3/4″	3/4″	3/4″	3/4″
Attacchi batteria caldo • *Hot coil connections*			ø Gas	1/2″	1/2″	1/2″	1/2″
Dimensioni *Dimensions*		Altezza • *Height*	[mm]	298	298	298	298
		Larghezza • *Width*	[mm]	580	580	580	580
		Profondità • *Depth*	[mm]	580	580	580	580
Altezza GLA/GLA-R • *GLA/GLA-R height*			[mm]	38	38	38	38
Peso netto • *Net weight*			[kg]	16,5	17,5	17,5	18,5
Peso lordo • *Gross weight*			[kg]	19,5	20,5	20,5	21,5

Tensione di alimentazione • *Power supply* = 1~ 230 V(±10 %) 50 Hz

(E) = ***EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE***

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:
– Tensione d'alimentazione 230 V ;
✻ riscaldamento:
ingresso acqua = 70 °C; ingresso aria = 20 °C
Δ t acqua = 10 °C (alla velocità massima).
❄ raffreddamento:
ingresso acqua = 7 °C; ingresso aria = 27 °C b. s./19 °C b. u.
Δ t acqua = 5 °C (alla velocità massima).

Performances refer to following conditions:
– Power supply 230 V ;
✻ *heating:*
water in = 70 °C; air in = 20 °C
Δ t water = 10 °C (at high speed).
❄ *cooling:*
water in = 7 °C; air in = 27 °C d. b. / 19 °C w. b.
Δ t water = 5 °C (at high speed).

TAV. 3 DATI TECNICI • *TECHNICAL DATA*

Mod.		**FCA - FCA R**	**82**	**122**
❊ Potenza termica *Heating capacity*	max.	[W]	15500	16700
	med.	[W]	13200	14500
	min.	[W]	10650	12200
❊ Potenza termica (acqua ingresso 50°C) *Heating capacity (water inlet 50°C)*		[W] ***(E)***	9300	10000
❊ Portata acqua • *Water flow*		[l/h]	1333	1436
❊ Perdite di carico acqua • *Water pressure drops*		[kPa]	15,7	15,9
❄ Potenza frigorifera *Cooling capacity*	max.	[W] ***(E)***	7700	8700
	med.	[W] ***(E)***	6800	7800
	min.	[W] ***(E)***	5800	6750
❄ Potenza frigorifera sensibile *Sensible cooling capacity*	max.	[W] ***(E)***	6000	6700
	med.	[W] ***(E)***	5100	5900
	min.	[W] ***(E)***	4200	5050
❄ Portata acqua • *Water flow*		[l/h]	1316	1496
❄ Perdite di carico acqua • *Water pressure drops*		[kPa] ***(E)***	19,3	19,8
Portata d'aria *Air flow*	max.	[m^3/h]	1230	1350
	med.	[m^3/h]	980	1090
	min.	[m^3/h]	740	850
Numero di ventilatori • *Fan number*			2	2
Contenuto acqua • *Water content*		[l]	2,3	3,0
Potenza assorbita alla massima velocità del motore *Power at maximum motor speed*		[W] ***(E)***	150	156
Corrente assorbita alla massima velocità del motore *Current at maximum motor speed*		[A]	0,84	0,87
Corrente di spunto • *Current peak*		[A]	2,51	2,61
Attacchi batteria caldo/freddo • *Hot/ cold coil connections*		ø Gas	1″	1″
Dimensioni *Dimensions*	Altezza • *Height*	[mm]	298	298
	Larghezza • *Width*	[mm]	1164	1164
	Profondità • *Depth*	[mm]	580	580
Altezza GLA/GLA-R • *GLA/GLA-R height*		[mm]	38	38
Peso netto • *Net weight*		[kg]	34	36
Peso lordo • *Gross weight*		[kg]	38	40

Tensione di alimentazione • *Power supply* = 1~ 230 V(±10 %) 50 Hz

(E) = ***EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE***

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:
– Tensione d'alimentazione 230 V ;
❊ riscaldamento:
ingresso acqua = 70 °C; ingresso aria = 20 °C
Δ t acqua = 10 °C (alla velocità massima).
❄ raffreddamento:
ingresso acqua = 7 °C; ingresso aria = 27 °C b. s./19 °C b. u.
Δ t acqua = 5 °C (alla velocità massima).

Performances refer to following conditions:
– Power supply 230 V ;
❊ *heating:*
water in = 70 °C; air in = 20 °C
Δ t water = 10 °C (at high speed).
❄ *cooling:*
water in = 7 °C; air in = 27 °C d. b. / 19 °C w. b.
Δ t water = 5 °C (at high speed).

TAV. 4 DATI TECNICI • *TECHNICAL DATA*

Mod.		**FCA - FCA R**	**84**	**124**
❊ Potenza termica *Heating capacity*	max.	[W] ***(E)***	6800	6950
	med.	[W]	6300	6400
	min.	[W]	5700	5800
❊ Potenza termica (acqua ingresso 50°C) *Heating capacity (water inlet 50°C)*		[W] ***(E)***	6700	6850
❊ Portata acqua • *Water flow*		[l/h]	585	598
❊ Perdite di carico acqua • *Water pressure drops*		[kPa]	12,9	13,3
❄ Potenza frigorifera *Cooling capacity*	max.	[W] ***(E)***	7700	8700
	med.	[W]	6800	7800
	min.	[W]	5800	6750
❄ Potenza frigorifera sensibile *Sensible cooling capacity*	max.	[W] ***(E)***	6000	6700
	med.	[W] ***(E)***	5100	5900
	min.	[W] ***(E)***	4200	5050
❄ Portata acqua • *Water flow*		[l/h]	1221	1496
❄ Perdite di carico acqua • *Water pressure drops*		[kPa] ***(E)***	19,3	19,8
Portata d'aria *Air flow*	max.	[m^3/h]	1230	1350
	med.	[m^3/h]	980	1090
	min.	[m^3/h]	740	850
Numero di ventilatori • *Fan number*			2	2
Contenuto acqua batteria freddo • *Cold coil water content*		[l]	2,3	3,0
Contenuto acqua batteria rango caldo • *Hot coil water content*		[l]	0,5	0,5
Potenza assorbita alla massima velocità del motore *Power at maximum motor speed*		[W] ***(E)***	150	156
Corrente assorbita alla massima velocità del motore *Current at maximum motor speed*		[A]	0,84	0,87
Corrente di spunto • *Current peak*		[A]	2,51	2,61
Attacchi batteria caldo/freddo • *Hot/ cold coil connections*		ø Gas	1″	1″
Attacchi batteria caldo • *Hot coil connections*		ø Gas	1/2″	1/2″
Dimensioni *Dimensions*	Altezza • *Height*	[mm]	298	298
	Larghezza • *Width*	[mm]	1164	1164
	Profondità • *Depth*	[mm]	580	580
Altezza GLA/GLA-R • *GLA/GLA-R height*		[mm]	38	38
Peso netto • *Net weight*		[kg]	34	36
Peso lordo • *Gross weight*		[kg]	38	40

Tensione di alimentazione • *Power supply* = 1~ 230 V(±10 %) 50 Hz

(E) = EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:
– Tensione d'alimentazione 230 V ;
❊ riscaldamento:
ingresso acqua = 70 °C; ingresso aria = 20 °C
Δ t acqua = 10 °C (alla velocità massima).
❄ raffreddamento:
ingresso acqua = 7 °C; ingresso aria = 27 °C b. s./19 °C b. u.
Δ t acqua = 5 °C (alla velocità massima).

Performances refer to following conditions:
– Power supply 230 V ;
❊ *heating:*
water in = 70 °C; air in = 20 °C
Δ t water = 10 °C (at high speed).
❄ *cooling:*
water in = 7 °C; air in = 27 °C d. b. / 19 °C w. b.
Δ t water = 5 °C (at high speed).

TAV. 5A POTENZA FRIGORIFERA RESA (alla massima velocità)
DELIVERED COOLING CAPACITY (max. speed)

Ingresso Water in [°C]	Δt [°C]	temp. aria ingr./Air in B.U. W.B. [°C]	B.S. D.B. [°C]	FCA 32 - 34 Totale Total [W]	FCA 32 - 34 Sensibile Sensible [W]	FCA 36 - 38 Totale Total	FCA 36 - 38 Sensibile Sensible	FCA 42 - 44 Totale Total [W]	FCA 42 - 44 Sensibile Sensible [W]	FCA 62 - 64 Totale Total [W]	FCA 62 - 64 Sensibile Sensible [W]
5	3	15	21	1.663	1.527	3.007	2.575	3.522	3.049	4.135	3.513
	5	15	21	1.317	1.310	2.404	2.239	2.816	2.652	3.341	3.106
	7	15	21	1.045	1.050	1.914	1.858	2.243	2.200	2.667	2.670
	9	15	21	773	772	1.459	1.442	1.709	1.708	2.094	2.185
7	3	15	21	1.330	1.332	2.374	2.243	2.781	2.657	3.223	3.060
	5	15	21	1.075	1.080	1.923	1.883	2.253	2.230	2.606	2.656
	7	15	21	808	811	1.489	1.476	1.744	1.748	2.076	2.185
	9	15	21	527	529	1.033	1.027	1.210	1.217	1.533	1.617
9	3	15	21	1.097	1.102	1.906	1.883	2.233	2.230	2.502	2.610
	5	15	21	838	841	1.501	1.493	1.759	1.768	2.042	2.152
	7	15	21	566	568	1.071	1.065	1.255	1.261	1.533	1.617
	9	15	21	354	356	683	679	800	804	1.003	1.058
11	3	15	21	859	863	1.497	1.489	1.754	1.763	1.981	2.089
	5	15	21	596	599	1.088	1.082	1.274	1.281	1.507	1.590
13	3	15	21	618	620	1.088	1.082	1.274	1.281	1.455	1.535
5	3	17	23	2.228	1.718	3.993	2.910	4.678	3.446	5.430	3.989
	5	17	23	1.732	1.509	3.213	2.579	3.764	3.054	4.531	3.564
	7	17	23	1.321	1.288	2.492	2.227	2.919	2.637	3.575	3.119
	9	17	23	1.032	1.037	1.952	1.849	2.287	2.190	2.798	2.675
7	3	17	23	1.766	1.522	3.192	2.570	3.739	3.044	4.392	3.504
	5	17	23	1.347	1.314	2.467	2.243	2.890	2.657	3.432	3.101
	7	17	23	1.067	1.071	1.969	1.879	2.307	2.225	2.763	2.675
	9	17	23	795	798	1.501	1.476	1.759	1.748	2.146	2.212
9	3	17	23	1.352	1.327	2.454	2.235	2.875	2.647	3.384	3.037
	5	17	23	1.093	1.097	1.965	1.895	2.302	2.244	2.685	2.656
	7	17	23	829	833	1.522	1.401	1.783	1.778	2.120	2.208
	9	17	23	553	555	1.071	1.065	1.255	1.261	1.577	1.663
11	3	17	23	1.105	1.110	1.927	1.887	2.257	2.234	2.554	2.606
	5	17	23	855	859	1.522	1.514	1.783	1.793	2.068	2.176
	7	17	23	583	586	1.096	1.090	1.284	1.291	1.564	1.649
13	3	17	23	868	872	1.510	1.501	1.768	1.778	1.994	2.102
	5	17	23	609	612	1.109	1.103	1.299	1.306	1.533	1.617
5	3	19	25	2.841	1.908	1.908	3.241	5.923	3.838	6.837	4.466
	5	19	25	2.332	1.700	4.263	2.910	4.994	3.446	5.916	4.035
	7	19	25	1.775	1.479	3.395	2.558	3.977	3.029	4.900	3.591
	9	19	25	1.330	1.262	2.589	2.201	3.033	2.607	3.823	3.119
7	3	19	25	2.366	1.713	4.242	2.902	4.969	3.436	5.782	3.980
	5	19	25	1.857	1.509	3.433	2.575	4.021	3.049	4.826	3.554
	7	19	25	1.373	1.293	2.564	2.231	3.003	2.642	3.801	3.114
	9	19	25	1.062	1.063	2.016	1.874	2.361	2.220	2.915	2.680
9	3	19	25	1.874	1.518	3.395	2.562	3.977	3.034	4.678	3.494
	5	19	25	1.403	1.319	2.652	2.248	3.107	2.662	3.805	3.096
	7	19	25	1.088	1.093	2.070	1.899	2.425	2.249	2.989	2.675
	9	19	25	820	824	1.564	1.505	1.833	1.783	2.263	2.231
11	3	19	25	1.399	1.332	2.703	2.231	3.166	2.642	3.566	3.027
	5	19	25	1.110	1.115	2.016	1.908	2.361	2.259	2.784	2.651
	7	19	25	846	850	1.556	1.526	1.823	1.807	2.172	2.222
	9	19	25	574	577	1.105	1.094	1.294	1.296	1.612	1.699
13	3	19	25	1.114	1.115	1.961	1.891	2.297	2.239	2.624	2.593
	5	19	25	868	872	1.548	1.530	1.813	1.812	2.098	2.190
	7	19	25	600	603	1.122	1.115	1.314	1.321	1.594	1.681
	9	19	25	354	356	692	688	810	814	1.025	1.081
5	3	19	27	2.841	2.190	5.056	3.694	5.923	4.375	6.837	5.034
	5	19	27	2.332	1.982	4.263	3.363	4.994	3.982	5.921	4.608
	7	19	27	1.874	1.778	3.513	3.032	4.115	3.590	5.000	4.191
	9	19	27	1.550	1.540	2.893	2.675	3.389	3.168	4.109	3.765
7	3	19	27	2.366	1.995	4.242	3.350	4.969	3.967	5.782	4.543
	5	**19**	**27**	**1.900**	**1.800**	**3.500**	**3.040**	**4.100**	**3.600**	**4.900**	**4.150**
	7	19	27	1.576	1.574	2.901	2.696	3.399	3.193	4.057	3.752
	9	19	27	1.317	1.323	2.420	2.327	2.835	2.756	3.375	3.325
9	3	19	27	1.891	1.804	3.428	3.015	4.016	3.570	4.731	4.072
	5	19	27	1.593	1.596	2.880	2.709	3.374	3.208	3.953	3.714
	7	19	27	1.343	1.349	2.416	2.344	2.830	2.776	3.301	3.311
	9	19	27	1.084	1.089	1.982	1.954	2.322	2.314	2.754	2.863
11	3	19	27	1.589	1.596	2.804	2.679	3.285	3.173	3.753	3.632
	5	19	27	1.360	1.366	2.395	2.348	2.806	2.781	3.193	3.270
	7	19	27	1.105	1.110	1.982	1.967	2.322	2.329	2.702	2.831
	9	19	27	842	846	1.564	1.556	1.833	1.842	2.202	2.323

TAV. 5B POTENZA FRIGORIFERA RESA (alla massima velocità)
DELIVERED COOLING CAPACITY (max. speed)

Ingresso Water in [°C]	Δt [°C]	temp. aria ingr./Air in B.U. W.B. [°C]	B.S. D.B. [°C]	FCA 32 - 34 Totale Total [W]	FCA 32 - 34 Sensibile Sensible [W]	FCA 36 - 38 Totale Total	FCA 36 - 38 Sensibile Sensible	FCA 42 - 44 Totale Total [W]	FCA 42 - 44 Sensibile Sensible [W]	FCA 62 - 64 Totale Total [W]	FCA 62 - 64 Sensibile Sensible [W]
13	3	19	27	1.356	1.362	2.332	2.315	2.732	2.741	3.032	3.188
	5	19	27	1.123	1.128	1.969	1.866	2.307	2.210	2.628	3.750
	7	19	27	864	867	1.577	1.560	1.847	1.847	2.163	2.281
	9	19	27	592	594	1.134	1.128	1.329	1.336	1.646	1.736
5	3	21	29	3.502	2.373	6.207	4.017	7.271	4.757	8.353	5.496
	5	21	29	2.971	2.164	5.389	3.686	6.313	4.365	7.420	5.080
	7	21	29	2.448	1.965	4.554	3.359	5.335	3.977	6.438	4.649
	9	21	29	1.615	1.622	3.407	2.897	3.991	3.431	5.378	4.205
7	3	21	29	3.014	2.182	5.381	3.677	6.303	4.355	7.289	5.010
	5	21	29	2.483	1.978	4.542	3.354	5.320	3.972	6.312	4.598
	7	21	29	1.965	1.778	3.715	3.032	4.352	3.590	5.334	4.191
	9	21	29	1.598	1.561	3.019	2.692	3.537	3.188	4.331	3.760
9	3	21	29	2.513	1.987	4.520	3.342	5.295	3.958	6.173	4.535
	5	21	29	1.986	1.796	3.686	2.994	4.317	3.545	5.200	4.031
	7	21	29	1.619	1.587	3.015	2.709	3.532	3.208	4.266	3.742
	9	21	29	1.343	1.349	2.488	2.352	2.914	2.786	3.497	3.335
11	3	21	29	1.991	1.796	3.622	3.006	4.243	3.560	5.013	4.063
	5	21	29	1.632	1.605	2.977	2.709	3.487	3.208	4.135	3.696
	7	21	29	1.360	1.371	2.471	2.361	2.895	2.796	3.410	3.307
	9	21	29	1.105	1.110	2.024	1.979	2.371	2.344	2.815	2.881
13	3	21	29	1.602	1.600	2.880	2.679	3.374	3.173	3.927	3.619
	5	21	29	1.378	1.384	2.442	2.361	2.860	2.796	3.284	3.270
	7	21	29	1.123	1.128	2.011	1.988	2.356	2.354	2.745	2.849
	9	21	29	864	867	1.940	1.585	2.272	1.877	2.237	2.364
5	3	23	31	4.215	2.550	7.451	4.331	8.729	5.129	9.995	5.968
	5	23	31	3.666	2.342	6.608	4.000	7.741	4.737	9.044	5.538
	7	23	31	3.131	2.147	5.760	3.682	6.748	4.360	8.049	5.121
	9	23	31	2.552	1.943	4.841	3.350	5.671	3.967	6.976	4.685
7	3	23	31	3.718	2.360	6.608	4.000	7.741	4.737	8.918	5.482
	5	23	31	3.165	2.169	5.743	3.673	6.728	4.350	7.923	5.061
	7	23	31	2.621	1.969	4.870	3.359	5.705	3.977	6.881	4.644
	9	23	31	2.034	1.757	3.930	3.019	4.604	3.575	5.769	4.214
9	3	23	31	3.204	2.169	5.731	3.661	6.713	4.335	7.784	4.997
	5	23	31	2.643	1.973	4.845	3.346	5.676	3.962	6.746	4.589
	7	23	31	2.081	1.783	3.951	3.036	4.629	3.595	5.691	4.181
	9	23	31	1.650	1.570	3.158	2.696	3.700	3.193	4.587	3.756
11	3	23	31	2.669	1.982	4.811	3.329	5.636	3.943	6.590	4.521
	5	23	31	2.103	1.791	3.909	3.019	4.579	3.575	5.521	4.113
	7	23	31	1.671	1.592	3.150	2.709	3.690	3.208	4.513	3.728
	9	23	31	1.365	1.371	2.555	2.373	2.993	2.810	3.627	3.335
13	3	23	31	2.116	1.796	3.854	2.998	4.515	3.550	5.334	4.044
	5	23	31	1.671	1.605	3.091	2.700	3.621	3.198	4.353	3.673
	7	23	31	1.382	1.388	2.534	2.377	2.969	2.815	3.527	3.302
	9	23	31	1.127	1.132	2.070	2.025	2.425	2.398	2.889	2.890
5	3	25	33	4.275	2.724	7.485	4.646	8.768	5.502	9.943	6.422
	5	25	33	3.787	2.511	6.743	4.315	7.899	5.110	9.114	6.005
	7	25	33	3.312	2.316	6.001	3.988	7.029	4.722	8.262	5.574
	9	25	33	2.837	2.130	5.246	3.677	6.145	4.355	7.372	5.157
7	3	25	33	3.843	2.537	6.755	4.311	7.913	5.105	9.018	5.936
	5	25	33	3.347	2.329	5.996	3.983	7.024	4.717	8.158	5.523
	7	25	33	2.863	2.138	5.233	3.673	6.130	4.350	7.267	5.111
	9	25	33	2.366	1.952	4.436	3.359	5.197	3.977	6.320	4.690
9	3	25	33	3.390	2.347	5.992	3.975	7.019	4.707	8.045	5.455
	5	25	33	2.889	2.147	5.212	3.656	6.106	4.330	7.150	5.048
	7	25	33	2.401	1.960	4.428	3.346	5.187	3.962	6.212	4.635
	9	25	33	1.853	1.765	3.572	3.027	4.184	3.585	5.221	4.214
11	3	25	33	2.919	2.156	5.195	3.644	6.086	4.315	7.020	4.979
	5	25	33	2.414	1.965	4.394	3.334	5.147	3.948	6.082	4.576
	7	25	33	1.913	1.783	3.593	3.032	4.209	3.590	5.117	4.168
	9	25	33	1.481	1.579	2.817	2.705	3.300	3.203	4.122	3.756
13	3	25	33	2.431	1.973	4.360	3.317	5.108	3.928	5.938	4.511
	5	25	33	1.922	1.783	3.542	3.011	4.149	3.565	4.496	4.109
	7	25	33	1.494	1.600	2.821	2.713	3.305	3.213	4.040	3.723
	9	25	33	1.200	1.379	2.239	2.377	2.623	2.815	3.188	3.330

TAV. 6A POTENZA FRIGORIFERA RESA (alla massima velocità)
DELIVERED COOLING CAPACITY (max. speed)

		temp. aria ingr./Air in		FCA 82 - 84		FCA 122 - 124	
Agua entrada	Δt	B.U.	B.S.	Total	Sensible	Total	Sensible
Water in		W.B.	D.B.	Total	Sensible	Total	Sensible
[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]
5	3	15	21	6.615	5.081	7.343	5.671
	5	15	21	5.288	4.419	5.931	5.014
	7	15	21	4.212	3.666	4.736	4.311
	9	15	21	3.210	2.847	3.718	3.527
7	3	15	21	5.223	4.428	5.723	4.940
	5	15	21	4.230	3.716	4.628	4.289
	7	15	21	3.275	2.913	3.687	3.527
	9	15	21	2.273	2.028	2.723	2.610
9	3	15	21	4.193	3.716	4.443	4.214
	5	15	21	3.303	2.946	3.625	3.475
	7	15	21	2.356	2.102	2.723	2.610
	9	15	21	1.503	1.341	1.782	1.708
11	3	15	21	3.293	2.938	3.517	3.372
	5	15	21	2.393	2.135	2.676	2.566
13	3	15	21	2.393	2.135	2.584	2.478
5	3	17	23	8.785	5.743	9.641	6.441
	5	17	23	7.069	5.090	8.044	5.753
	7	17	23	5.483	4.394	6.348	5.036
	9	17	23	4.295	3.650	4.967	4.319
7	3	17	23	7.023	5.073	7.798	5.657
	5	17	23	5.427	4.428	6.093	5.006
	7	17	23	4.332	3.708	4.905	4.319
	9	17	23	3.303	2.913	3.810	3.571
9	3	17	23	5.399	4.411	6.008	4.903
	5	17	23	4.323	3.741	4.766	4.289
	7	17	23	3.349	2.963	3.764	3.565
	9	17	23	2.356	2.102	2.800	2.685
11	3	17	23	4.240	3.724	4.535	4.208
	5	17	23	3.349	2.988	3.671	3.513
	7	17	23	2.412	2.152	2.777	2.663
13	3	17	23	3.321	2.963	3.540	3.394
	5	17	23	2.440	2.177	2.723	2.610
5	3	19	25	11.123	6.397	12.140	7.210
	5	19	25	9.379	5.743	10.505	6.515
	7	19	25	7.468	5.048	8.700	5.798
	9	19	25	5.696	4.345	6.787	5.036
7	3	19	25	9.333	5.727	10.266	6.425
	5	19	25	7.552	5.081	8.569	5.738
	7	19	25	5.640	4.403	6.749	5.028
	9	19	25	4.434	3.699	5.175	4.327
9	3	19	25	7.468	5.057	8.307	5.641
	5	19	25	5.835	4.436	6.756	4.998
	7	19	25	4.555	3.749	5.306	4.319
	9	19	25	3.442	2.971	4.018	3.601
11	3	19	25	5.947	4.403	6.332	4.888
	5	19	25	4.434	3.766	4.944	4.281
	7	19	25	3.423	3.012	3.856	3.587
	9	19	25	2.431	2.160	2.861	2.743
13	3	19	25	4.314	3.732	4.659	4.186
	5	19	25	3.405	3.021	3.725	3.535
	7	19	25	2.468	2.201	2.831	2.713
	9	19	25	1.521	1.357	1.820	1.745
5	3	19	27	11.123	7.291	12.140	8.127
	5	19	27	9.379	6.637	10.513	7.440
	7	19	27	7.728	5.983	8.877	6.766
	9	19	27	6.364	5.280	7.296	6.079
7	3	19	27	9.333	6.612	10.266	7.335
	5	**19**	**27**	**7.700**	**6.000**	**8.700**	**6.700**
	7	19	27	6.383	5.321	7.204	6.057
	9	19	27	5.325	4.593	5.993	5.368
9	3	19	27	7.542	5.950	8.399	6.574
	5	19	27	6.336	5.346	7.019	5.997
	7	19	27	5.316	4.626	5.862	5.346
	9	19	27	4.360	3.857	4.890	4.622
11	3	19	27	6.169	5.288	6.664	5.864
	5	19	27	5.269	4.634	5.669	5.279
	7	19	27	4.360	3.881	4.797	4.570
	9	19	27	3.442	3.070	3.910	3.750

TAV. 6B POTENZA FRIGORIFERA RESA (alla massima velocità)
DELIVERED COOLING CAPACITY (max. speed)

		temp. aria ingr./Air in		FCA 82 - 84		FCA 122 - 124	
Agua entrada	Δt	B.U.	B.S.	Total	Sensible	Total	Sensible
Water in		W.B.	D.B.	Total	Sensible	Total	Sensible
[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]
13	3	19	27	5.130	4.568	5.384	5.147
	5	19	27	4.332	3.683	4.666	6.054
	7	19	27	3.470	3.079	3.841	3.682
	9	19	27	2.496	2.226	2.923	2.803
5	3	21	29	13.656	7.928	14.832	8.873
	5	21	29	11.856	7.274	13.173	8.201
	7	21	29	10.019	6.629	11.430	7.506
	9	21	29	7.496	5.719	9.548	6.788
7	3	21	29	11.838	7.258	12.942	8.089
	5	21	29	9.991	6.621	11.207	7.424
	7	21	29	8.173	5.983	9.471	6.766
	9	21	29	6.642	5.313	7.690	6.071
9	3	21	29	9.945	6.596	10.960	7.321
	5	21	29	8.108	5.909	9.232	6.507
	7	21	29	6.633	5.346	7.574	6.041
	9	21	29	5.473	4.643	6.209	5.384
11	3	21	29	7.969	5.934	8.901	6.559
	5	21	29	6.550	5.346	7.343	5.967
	7	21	29	5.436	4.659	6.055	5.339
	9	21	29	4.453	3.906	4.998	4.650
13	3	21	29	6.336	5.288	6.972	5.842
	5	21	29	5.371	4.659	5.831	5.279
	7	21	29	4.425	3.923	4.874	4.600
	9	21	29	4.267	3.128	3.972	3.816
5	3	23	31	16.393	8.549	17.747	9.634
	5	23	31	14.537	7.895	16.058	8.941
	7	23	31	12.673	7.266	14.292	8.268
	9	23	31	10.650	6.612	12.387	7.564
7	3	23	31	14.537	7.895	15.834	8.851
	5	23	31	12.635	7.250	14.068	8.171
	7	23	31	10.715	6.629	12.217	7.498
	9	23	31	8.646	5.959	10.243	6.803
9	3	23	31	12.608	7.225	13.821	8.067
	5	23	31	10.659	6.604	11.978	7.410
	7	23	31	8.693	5.992	10.104	6.751
	9	23	31	6.949	5.321	8.145	6.063
11	3	23	31	10.585	6.571	11.700	7.299
	5	23	31	8.600	5.959	9.803	6.640
	7	23	31	6.930	5.346	8.014	6.019
	9	23	31	5.622	4.684	6.440	5.384
13	3	23	31	8.479	5.917	9.471	6.529
	5	23	31	6.800	5.330	7.728	5.930
	7	23	31	5.576	4.692	6.263	5.332
	9	23	31	4.555	3.997	5.129	4.666
5	3	25	33	16.467	9.170	17.655	10.368
	5	25	33	14.834	8.516	16.181	9.694
	7	25	33	13.201	7.870	14.670	8.999
	9	25	33	11.541	7.258	13.089	8.326
7	3	25	33	14.862	8.508	16.012	9.584
	5	25	33	13.192	7.862	14.485	8.917
	7	25	33	11.513	7.250	12.903	8.252
	9	25	33	9.760	6.629	11.222	7.572
9	3	25	33	13.183	7.846	14.284	8.806
	5	25	33	11.467	7.217	12.695	8.149
	7	25	33	9.741	6.604	11.029	7.484
	9	25	33	7.858	5.975	9.271	6.803
11	3	25	33	11.429	7.192	12.464	8.038
	5	25	33	9.667	6.579	10.798	7.387
	7	25	33	7.904	5.983	9.086	6.728
	9	25	33	6.197	5.338	7.319	6.063
13	3	25	33	9.593	6.546	10.543	7.283
	5	25	33	7.793	5.942	7.983	6.634
	7	25	33	6.206	5.354	7.173	6.011
	9	25	33	4.926	4.692	5.661	5.376

NB: I valori di resa segnati in grassetto indicano il valore nominale.
Valori di resa sensibile superiori alla resa totale indicano che il raffreddamento avviene senza deumidificazione Si prendano in tal caso in considerazione i soli valori di resa sensibile.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.
Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification In this case consider only the values of sensible capacity.

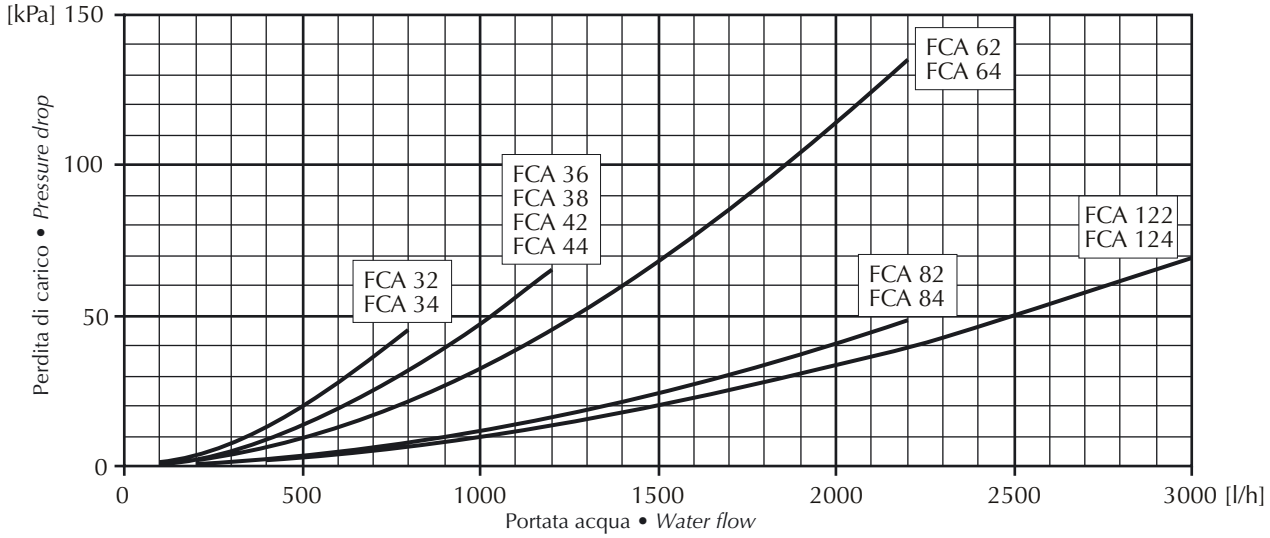
FATTORI DI CORREZIONE DELLA POTENZA FRIGORIFERA
COOLING CAPACITY CORRECTION FACTORS

Le rese frigorifere delle TAV. 5 e 6 sono riferite alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori:
The cooling capacities in the tables 5 and 6 are with reference to the maximum speed. For the other speeds, the values must be multiplied by the following factors:

MOD.	FCA	32 - 34	36 - 38	42 - 44	62 - 64	82 - 84	122 - 124
Velocità media *Medium speed*	resa totale • *total capacity*	0,89	0,91	0,80	0,80	0,90	0,90
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,89	0,87	0,83	0,83	0,85	0,88
Velocità minima Minimum speed	resa totale • *total capacity*	0,79	0,77	0,69	0,69	0,76	0,78
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,75	0,71	0,69	0,69	0,70	0,75

N.B.: Valori di resa sensibile superiori alla resa totale indicano che il raffreddamento avviene senza deumidificazione. Si prendano in tal caso in considerazione i soli valori di resa sensibile.
NOTE: Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

PERDITE DI CARICO BATTERIA A 3 RANGHI IN RAFFREDDAMENTO
3-ROW COIL PRESSURE DROP IN COOLING OPERATION

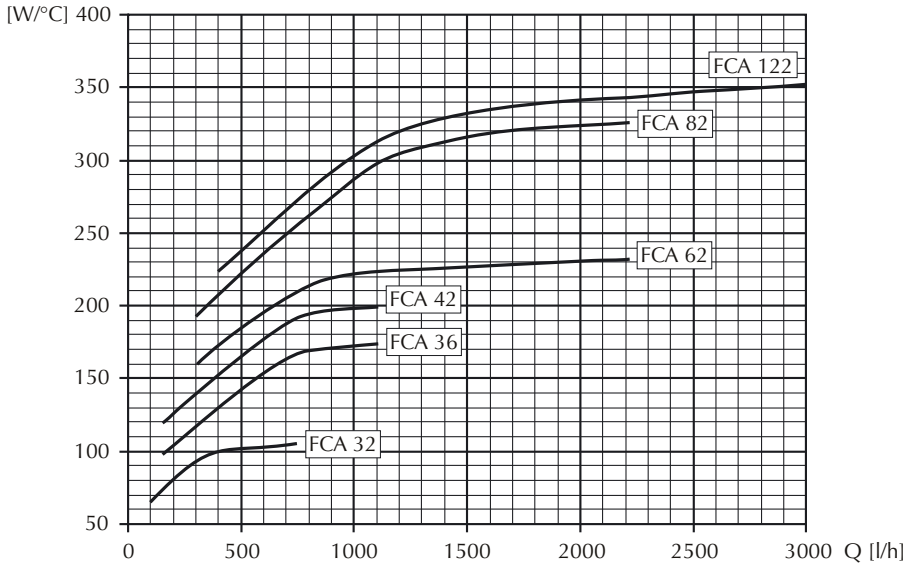


Le perdite di carico del diagramma precedente sono relative ad una temperatura media dell'acqua di 10 °C. La tabella seguente riporta la correzione da applicare alle perdite di carico al variare della temperatura media dell'acqua.
The pressure drops in the charts above refer to an average water temperature of 10 °C. The following table shows the corrections to apply to the pressure drops with a variation in average water temperature.

Temperatura media dell'acqua *Average water temperature*	°C	5	10	15	20
Coefficiente moltiplicativo *Correction factor*		1,03	1	0,96	0,91

POTENZA TERMICA BATTERIA A 3 RANGHI • *3-ROWS COIL HEATING CAPACITY*

Resa specifica in riscaldamento • *Specific capacity in heating operation*



* Per ottenere la resa complessiva moltiplicare la resa specifica per la differenza di temperatura tra acqua in ingresso e aria in ingresso.

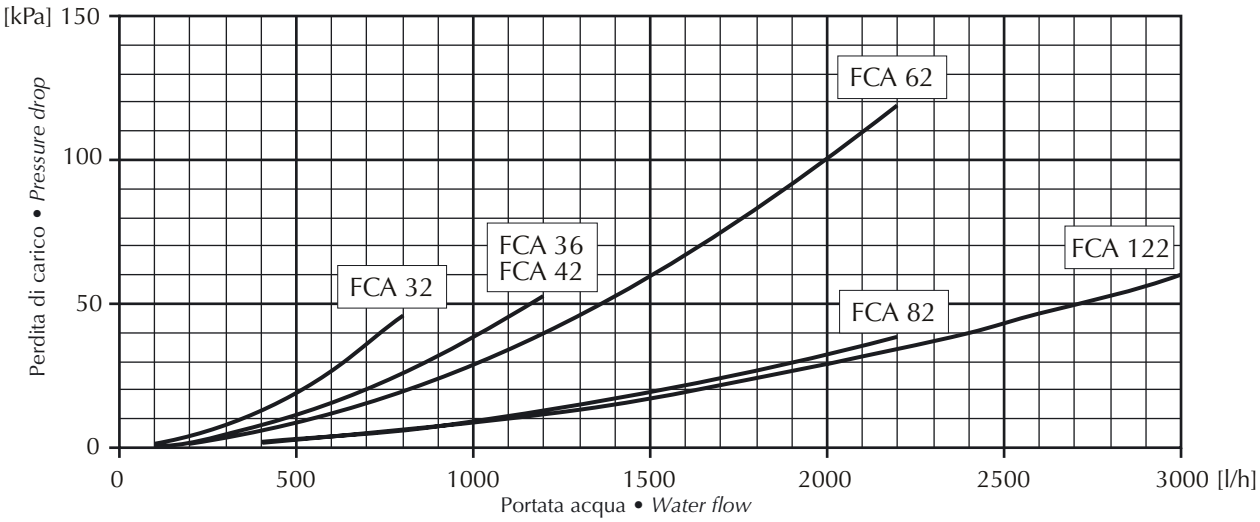
** To get the full capacity, multiply the specific capacity for the difference in temperature between the water on inlet and the input air.*

FATTORI DI CORREZIONE DELLA POTENZA TERMICA
HEATING CAPACITY CORRECTION FACTORS

La resa termica è riferita alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori:
The heating capacity refers to the maximum speed. For the other speeds the values must be multiplied by the following factors:

MOD.	**FCA 32**	**FCA 36**	**FCA 42**	**FCA 62**	**FCA 82**	**FCA 122**
Velocità media *Medium speed*	0,90	0,90	0,85	0,85	0,85	0,87
Velocità minima *Minimum speed*	0,76	0,68	0,69	0,69	0,69	0,73

PERDITE DI CARICO BATTERIA A 3 RANGHI IN RISCALDAMENTO
3-ROWS COIL PRESSURE DROP IN HEATING OPERATION

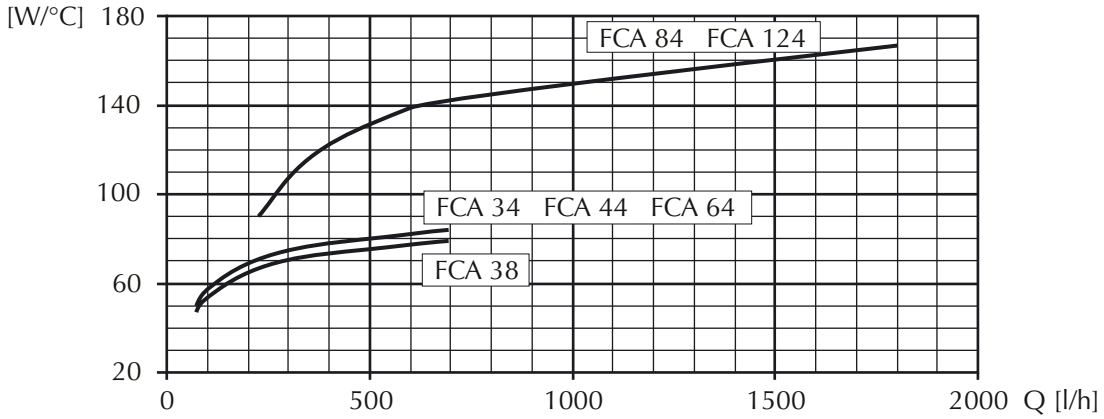


Le perdite di carico del diagramma precedente sono relative ad una temperatura media dell'acqua di 65 °C. La tabella seguente riporta la correzione da applicare alle perdite di carico al variare della temperatura media dell'acqua.
The pressure drops in the charts above refer to an average water temperature of 65 °C. The following table shows the corrections to apply to the pressure drops with a variation in average water temperature.

Temperatura media dell'acqua *Average water temperature*	°C	50	60	70
Coefficiente moltiplicativo *Correction factor*		1,06	1,02	0,98

POTENZA TERMICA RESA DALLA BATTERIA AD UN RANGO
1-ROW COIL HEATING CAPACITY

Resa specifica in riscaldamento • *Specific capacity in heating operation*



* Per ottenere la resa complessiva moltiplicare la resa specifica per la differenza di temperatura tra acqua in ingresso e aria in ingresso.

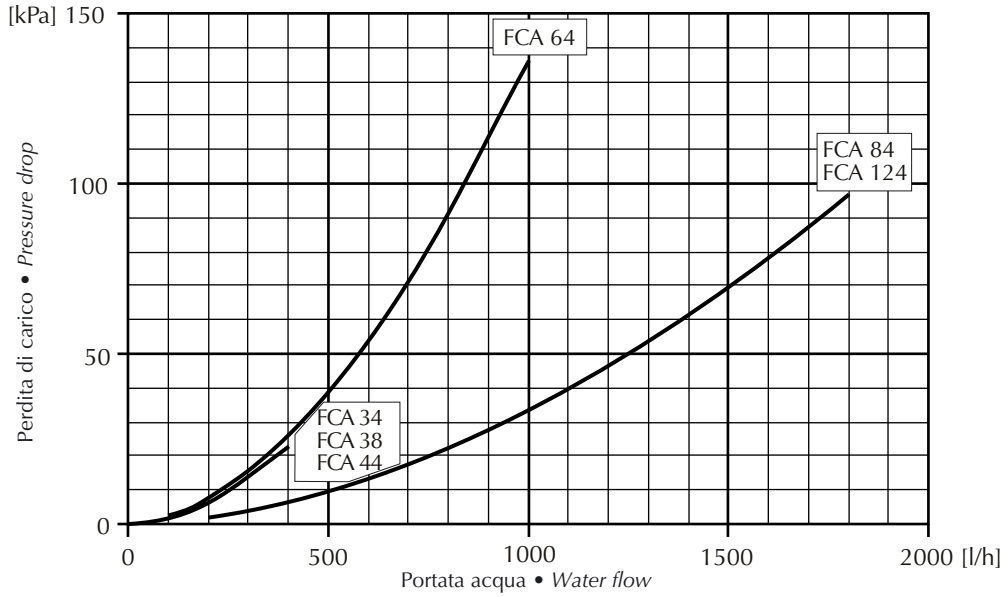
** To get the full capacity, multiply the specific capacity for the difference in temperature between the water on inlet and the input air.*

FATTORI DI CORREZIONE DELLA POTENZA TERMICA
HEATING CAPACITY CORRECTION FACTORS

La resa termica è riferita alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori:
The heating capacity refers to the maximum speed. For the other speeds the values must be multiplied by the following factors:

MOD.	**FCA 34**	**FCA 38**	**FCA 44**	**FCA 64**	**FCA 84**	**FCA 124**
Velocità media *Medium speed*	0,91	0,90	0,92	0,92	0,94	0,93
Velocità minima *Minimum speed*	0,79	0,79	0,82	0,82	0,85	0,85

PERDITE DI CARICO BATTERIA IN RISCALDAMENTO AD UN RANGO
1-ROW COIL PRESSURE DROP IN HEATING OPERATION

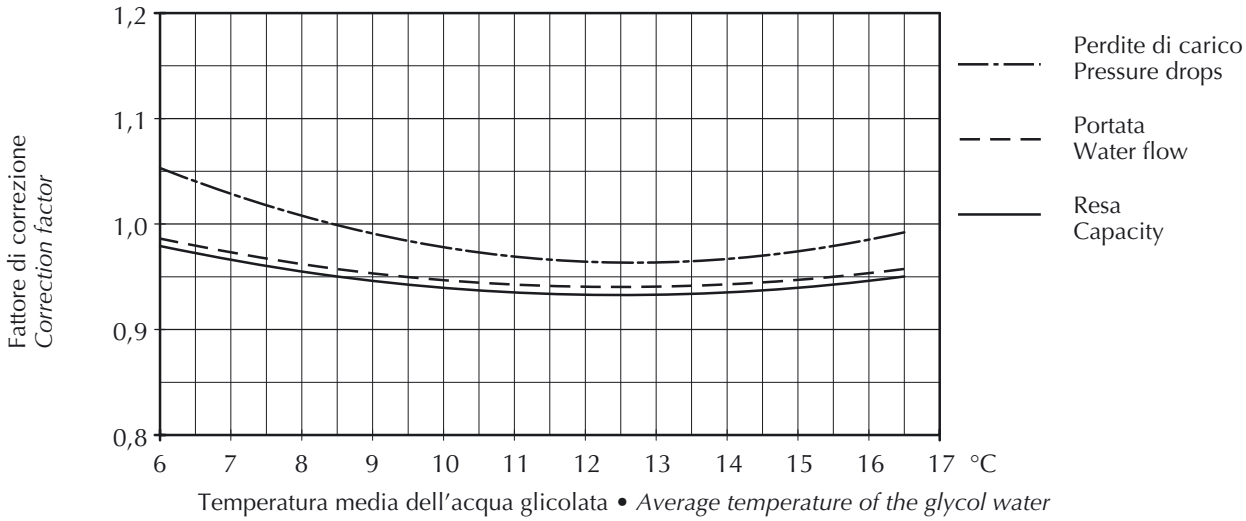


Le perdite di carico del diagramma precedente sono relative ad una temperatura media dell'acqua di 65 °C. La tabella seguente riporta la correzione da applicare alle perdite di carico al variare della temperatura media dell'acqua.
The pressure drops in the charts above refer to an average water temperature of 65 °C. The following table shows the corrections to apply to the pressure drops with a variation in average water temperature.

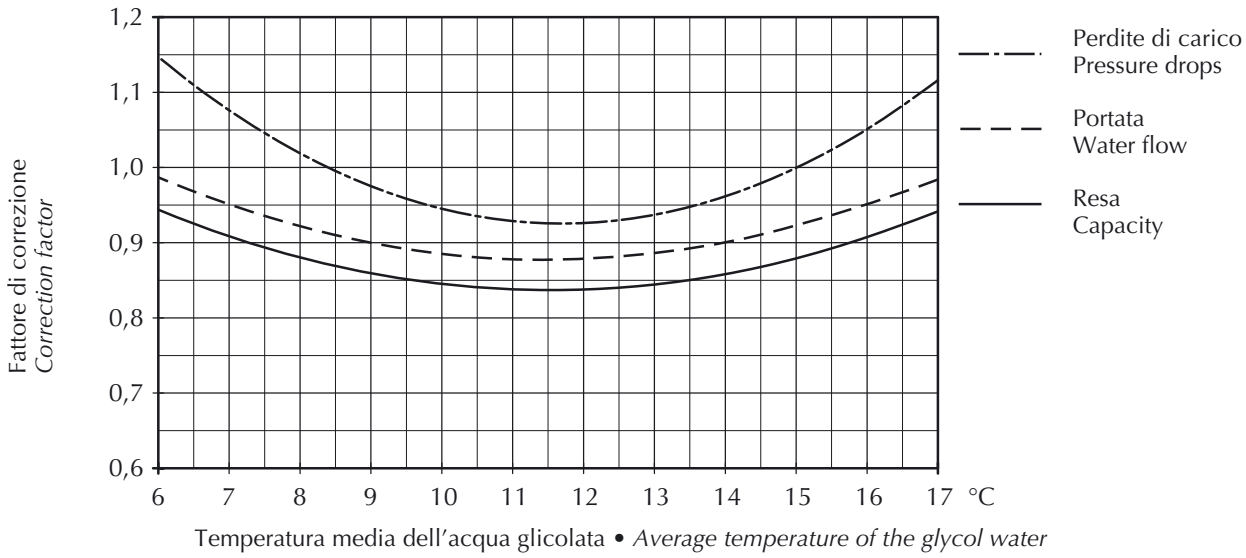
Temperatura media dell'acqua *Average water temperature*	°C	50	60	65	70
Coefficiente moltiplicativo *Correction factor*		1,06	1,02	1,00	0,98

FATTORI DI CORREZIONE NEL FUNZIONAMENTO IN RAFFREDDAMENTO CON ACQUA GLICOLATA
CORRECTION FACTORS IN COOLING OPERATION WITH GLYCOL WATER

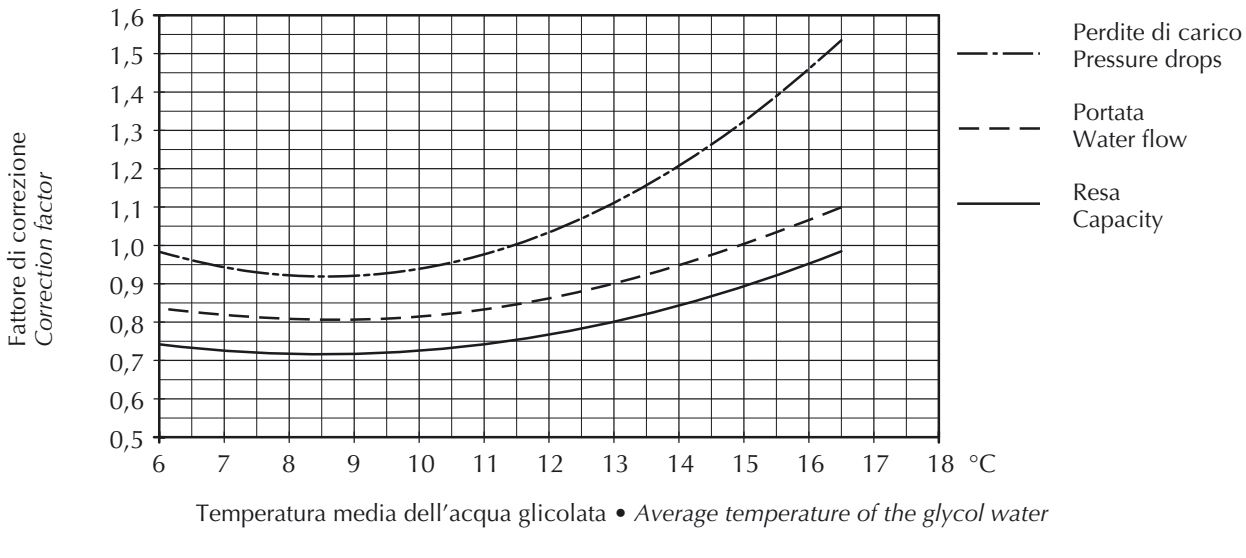
ACQUA GLICOLATA AL 10% • *GLYCOL WATER AT 10%*



ACQUA GLICOLATA AL 20% • *GLYCOL WATER AT 20%*

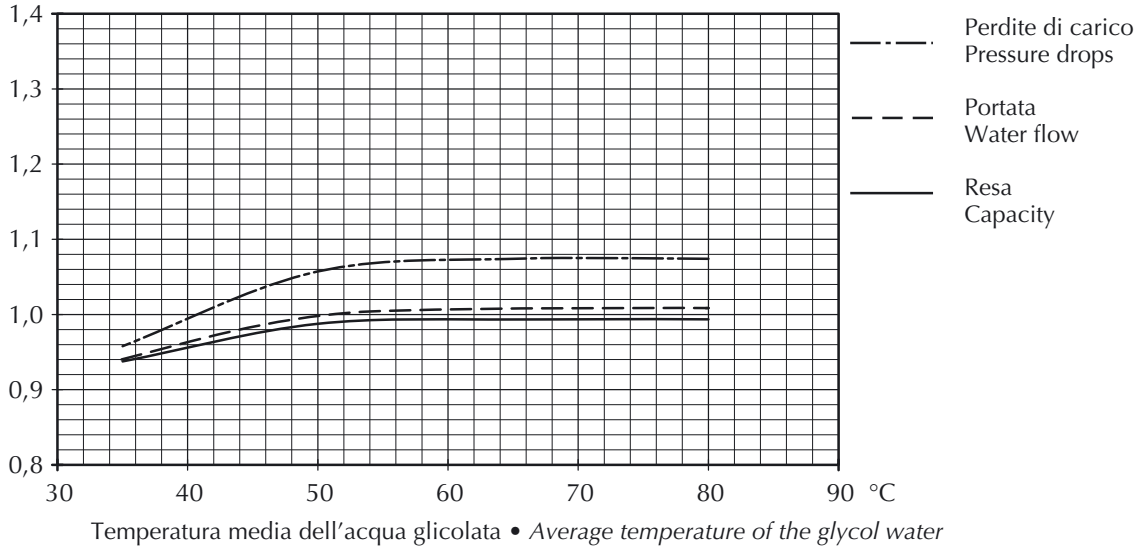


ACQUA GLICOLATA AL 35% • *GLYCOL WATER AT 35%*



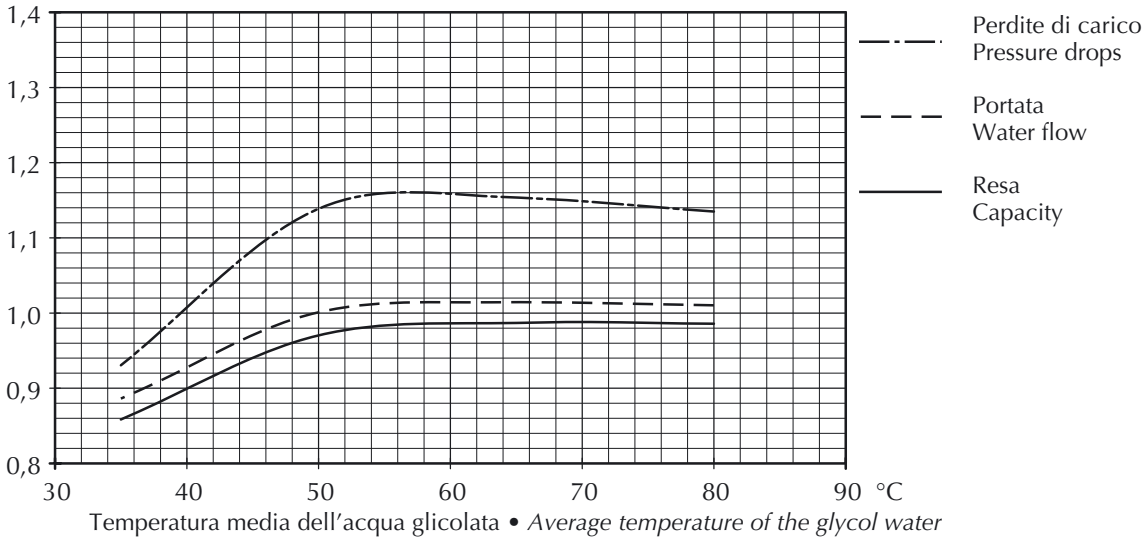
FATTORI DI CORREZIONE NEL FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO CON ACQUA GLICOLATA
CORRECTION FACTORS IN HEATING OPERATION WITH GLYCOL WATER

ACQUA GLICOLATA AL 10% • *GLYCOL WATER AT 10%*



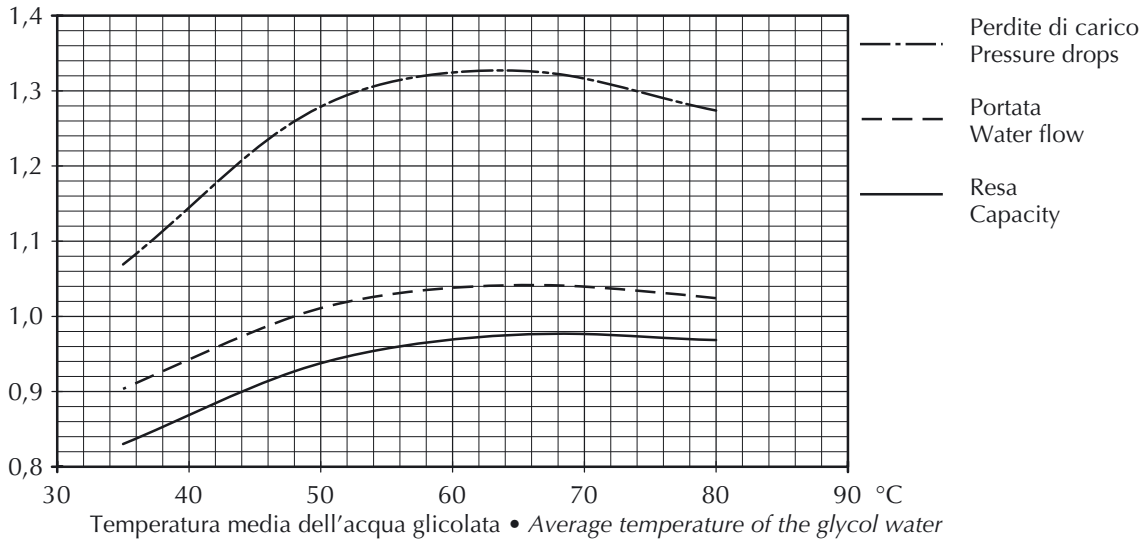
Temperatura media dell'acqua glicolata • *Average temperature of the glycol water*

ACQUA GLICOLATA AL 20% • *GLYCOL WATER AT 20%*



Temperatura media dell'acqua glicolata • *Average temperature of the glycol water*

ACQUA GLICOLATA AL 35% • *GLYCOL WATER AT 35%*



Temperatura media dell'acqua glicolata • *Average temperature of the glycol water*

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA espresso in dB (A)
SOUND PRESSURE LEVEL rated in dB (A)

Velocità • *Speed*	**FCA - FCA R**											
	32	**34**	**36**	**38**	**42**	**44**	**62**	**64**	**82**	**84**	**122**	**124**
Max	41	41	41	41	50	50	52	52	53	53	55	55
Med	37	37	37	37	44	44	46	46	47	47	49	49
Min	34	34	34	34	36	36	39	39	39	39	42	42

– La tabella riporta il livello di pressione sonora (ponderato A) misurato in ambiente di volume pari a 85 m^3 e tempo di riverberazione Tr = 0,5 s.

– *The table gives the sound pressure level (weighted A) measured in a room with 85* m^3 *volume and reverberation time Tr = 0.5 seconds.*

LIVELLO DI POTENZA SONORA espresso in dB
SOUND POWER LEVEL rated in dB

	Velocità *Speed*	**Frequenza centrale di banda (Hz)** *Band middle frequency (Hz)*							**Globale** *Global*	
Mod.		**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**dB**	**dB (A)**
FCA 32-36 FCA 32R-36R	max	58,1	50	46,2	44	42,3	33,9	16,7	59	50
	med	54,1	46	42,2	40	38,3	29,9	12,7	55	46
	min	51,1	43	39,2	37	35,3	26,9	9,7	52	43
FCA 42 FCA 42 R	max	67,1	59	55,2	53	51,3	42,9	25,7	68	59
	med	61,1	53	49,2	47	45,3	36,9	19,7	62	53
	min	53,1	45	41,2	39	37,3	28,9	11,7	54	45
FCA 62 FCA 62 R	max	69,1	61	57,2	55	53,3	44,9	27,7	70	61
	med	63,1	55	51,2	49	47,3	38,9	21,7	64	55
	min	56,1	48	44,2	42	40,3	31,9	14,7	57	48
FCA 82 FCA 82 R	max	70,1	62	58,2	56	51,3	45,9	28,7	71	62
	med	64,1	56	52,2	50	48,3	39,9	22,7	65	56
	min	56,1	48	44,2	42	40,3	31,9	14,7	57	48
FCA 122 FCA 122 R	max	72,1	64	60,2	58	56,3	47,9	30,7	73	64
	med	66,1	58	54,2	52	50,3	41,9	24,7	67	68
	min	59,1	51	47,2	45	43,3	34,9	17,7	60	51
FCA 34-38 FCA 34R-38R	max	58,1	50	46,2	44	42,3	33,9	16,7	59	50
	med	54,1	46	42,2	40	38,3	29,9	12,7	55	46
	min	51,1	43	39,2	37	35,3	26,9	9,7	52	43
FCA 44 FCA 44 R	max	67,1	59	55,2	53	51,3	42,9	25,7	68	59
	med	61,1	53	49,2	47	45,3	36,9	19,7	62	53
	min	53,1	45	41,2	39	37,3	28,9	11,7	54	45
FCA 64 FCA 64 R	max	69,1	61	57,2	55	53,3	44,9	27,7	70	61
	med	63,1	55	51,2	49	47,3	38,9	21,7	64	55
	min	56,1	48	44,2	42	40,3	31,9	14,7	57	48
FCA 84 FCA 84 R	max	70,1	62	58,2	56	51,3	45,9	28,7	71	62
	med	64,1	56	52,2	50	48,3	39,9	22,7	65	56
	min	56,1	48	44,2	42	40,3	31,9	14,7	57	48
FCA 124 FCA 124 R	max	72,1	64	60,2	58	56,3	47,9	30,7	73	64
	med	66,1	58	54,2	52	50,3	41,9	24,7	67	68
	min	59,1	51	47,2	45	43,3	34,9	17,7	60	51

IMBALLO

I ventilconvettori tipo cassette vengono spediti con imballo standard costituito da gusci in polistirolo espanso e cartone.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Massima temperatura di ingresso acqua 80 [°C]
Massima pressione di esercizio 8 [bar]
Massima altezza dal pavimento 3 [m]

Il luogo di montaggio deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente massimo e minimo venga rispettato 0÷45°C (<85% U.R.).

I ventilconvettori cassette FCA vanno alimentati con tensione 230 V (±10%) monofase a 50 Hz e collegamento a terra.

Se il ventilconvettore funziona in modo continuativo in raffreddamento all'interno di un ambiente con elevata umidità relativa, si potrebbe avere formazione di condensa sulla mandata dell'aria. Tale condensa, potrebbe depositarsi sul pavimento e sugli eventuali oggetti sottostanti. Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio con ventilatore in funzione, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante, che dipendono dalle condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente. **I suddetti limiti si riferiscono al funzionamento con ventilatore in moto alla minima velocità.**

L'uso di acqua con temperature elevate potrebbe provocare scricchiolii dovuti alle diverse dilatazioni termiche degli elementi (plastici e metallici), ciò comunque non provoca danni all'unità se non si supera la massima temperatura di esercizio.

PACKAGING

The cassette fan coils are sent in standard packaging made of foam polystyrene and cardboard.

OPERATIONAL LIMITS

Maximum water input temperature 80 [°C]
Maximum operating temperature 8 [bar]
Maximum height off the ground 3 [m]

The assembly site must be chosen in such a way that the maximum and minimum ambient temperature limits are respected 0÷45°C (<85% U.R.).

The FCA cassette fan coils are powered with a voltage of 230 V (±10%) monophase at 50 Hz and earth connection.

If the fan coil is working in cold continuous mode inside an environment where the relative humidity is high, condensate might form on the air delivery. Said condensate might be deposited on the floor and on any objects underneath. To avoid condensate on the external structure of the apparatus with the fan in operation, the average temperature of the water must not be lower than the limits shown in the table below, that depend on the thermo-hygrometric condition of the air in the environment. **The above limits refer to fan movement at minimum speed.**

The use of water at high temperatures could cause squeaking due to the different thermal expansions of the elements (plastics and metals), this does not however cause damage to the unit if the maximum operating temperature is not exceeded.

MINIMA TEMPERATURA MEDIA ACQUA MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE		**Temperatura a bulbo secco dell'aria ambiente °C Dry bulb temperature °C**					
		21	**23**	**25**	**27**	**29**	**31**
Temperatura a bulbo umido dell'aria ambiente °C Wet bulb temperature °C	**15**	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

Limiti di portata per batteria a 3 ranghi:
Water flow limits for 3-row coil:

MOD. FCA - FCA R		**32-34**	**36-38**	**42-44**	**62-64**	**82-84**	**122-124**
Portata minima • *Minimum water flow*	l/h	100	150	150	300	300	400
Portata massima • *Maximum water flow*	l/h	750	1100	1100	2200	2200	3000

Limiti di portata per batteria ad 1 rango:
Water flow limits for single-row coil:

MOD. FCA - FCA R		**34**	**38**	**44**	**64**	**84**	**124**
Portata minima • *Minimum water flow*	l/h	50	50	50	100	100	200
Portata massima • *Maximum water flow*	l/h	400	400	400	900	900	1800

INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTI

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.
ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.
ATTENZIONE: i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.
In particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a:
- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
- Prova della continuità dei conduttori di protezione.
Vengono qui riportate le indicazioni essenziali per una corretta installazione delle apparecchiature.
Si lascia comunque all'esperienza dell'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.
Non installare l'unità in locali in cui sono presenti gas infiammabili oppure sostanze acide od alcaline che possano danneggiare irrimediabilmente gli scambiatori di calore in rame-alluminio o i componenti interni in plastica.
Non installare l'unità in officine o cucine, dove i vapori d'olio miscelati all'aria trattata possono depositarsi sulle batterie di scambio, riducendone le prestazioni, o sulle parti interne dell'unità danneggiando i componenti in plastica.
Scegliere una posizione possibilmente centrale al locale; la regolazione dell'uscita dell'aria permetterà di ottimizzare la distribuzione dell'aria nel locale. Generalmente la posizione ottimale delle alette è quella che consente, nel funzionamento a freddo, il lancio dell'aria aderente al soffitto per effetto Coanda. Sulla sezione laterale dei deflettori sono indicate le posizioni di apertura (fig. 3) per un corretto funzionamento a caldo (apertura 20°) e a freddo (apertura 10°) della macchina. Sono a disposizione posizioni intermedie o di completa chiusura. Grazie alla particolare forma delle alette la macchina può funzionare anche con i deflettori completamente chiusi.
La regolazione dell'uscita dell'aria permetterà di ottimizzare la distribuzione dell'aria nel locale.
Non installare ad un'altezza superiore ai 3 metri (fig. 9).
L'unità FCA è predisposta per i collegamenti con canalizzazioni per l'aria di rinnovo e per la mandata dell'aria trattata in un locale attiguo. Per il raccordo con i canali è disponibile l'accessorio KFA, una flangia metallica di diametro 100mm opportunamente dimensionata per essere applicata alla bacinella in polistirolo. Per l'installazione consultare le istruzioni a corredo con l'accessorio.

COLLEGAMENTI

E' necessario che le condutture dell'acqua, dello scarico condensa e il circuito elettrico siano già stati previsti.
• **COLLEGAMENTI ELETTRICI**
L'unità deve essere collegata direttamente ad un attacco elettrico o ad un circuito indipendente.
I ventilconvettori cassette FCA vanno alimentati con corrente 1 ~ 230 V 50 Hz e collegamento a terra, la tensione di linea deve comunque rimanere entro la tolleranza di ±10% rispetto al valore nominale.
Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico max. 2A 250V (IG) con distanza minima di apertura dei contatti di 3mm.
Il cavo elettrico di alimentazione deve essere del tipo H07 V-K oppure N07 V-K con isolamento 450/750V se incassato in tubo o canaletta. Per installazioni con cavo in vista usare cavi con doppio isolamento di tipo H5VV-F.
Per tutti i collegamenti seguire gli schemi elettrici a corredo

INSTALLATION OF THE UNIT

CAUTION: before carrying out any work, put the proper individual protection devices on.
CAUTION: before carrying out any work, make sure the electrical power is unplugged.
CAUTION: electrical connections, the installation of the fan coils and their accessories must only be carried out by people with the proper technical and professional qualifications for the installation, conversion, expansion and maintenance of the machinery and able to check that it is working properly and safe.
In particular, the following checks are required for electrical connections:
- Measurement of the electrical system insulation resistance.
- Continuity test of the protection wires.

Instructions essential for the proper installation of the equipment are shown here.
The final touches to all the operations are however left to the experience of the installation engineer in accordance with the specific needs.
Do not install units in premises where there are inflammable gases or acid or alkaline substances that could irreparably damage the aluminium-copper heat exchanger or internal plastic parts.
Do not install the unit in workshops or kitchens where the oil vapours mixed with the treated air can be deposited on the exchange batteries, reducing their performance on the parts inside the unit damaging the plastic parts.
Choose a position in the centre of the room if possible; the regulation of the air output allows the air to be distributed optimally in the room. Generally the best position of the fins is that that allows the launch of the air adhering to the ceiling for the coined effect, during cold functioning. The side section of the deflectors shows the opening positions (fig. 3) for proper warm functioning (opening 20°) and cold functioning (opening 10°) of the machine. There are intermediate and completely closed positions available. Thanks to the special shapes of the fins the machine can also function with the deflectors completely closed.
The regulation of the air output allows the air to be distributed optimally in the room.
Do not install at height of above three metres (fig. 9).
The FCA unit is set for connection with fresh air ducts and for the delivery of the treated air in an adjacent room. The KFA accessory, a metal flange 100 mm in diameter suitably scaled to be attached to the polystyrene basin is available for the link with the ducts. See the instructions supplied with the accessory for installation instructions.

CONNECTIONS

The water, condensate drainage and electrical circuit ducts must be provided for.
• **ELECTRICAL CONNECTION**
The unit must be connected directly to an electrical outlet or to an independent circuit.
To protect the unit against short circuits, fit an omnipolar thermal trip max. 2A 250V (IG) to the power line with a minimum contact opening distance of 3 mm.
The electrical power cable must be of the H07 V-K or N07 V-K type with 450/750V insulation if inside a tube or raceway. Use cables with double H5VV-F type insulation for visible cable installation.
Follow the wiring diagram with the equipment and shown in this document when making the connections.
The four-speed fan speed permits various connection alternatives, connect the cables from the control panel to the terminals of the three speeds chosen.

dell'apparecchio e riportati sulla presente documentazione.
Il motore ventilatore a 4 velocità consente più possibilità di collegamento, collegare i cavi provenienti dal pannello comandi ai morsetti relativi alle 3 velocità scelte.

• **Collegamenti idraulici**

Gli attacchi idraulici dell'unità FCA sono (fig. 6-8):
- attacco batteria caldo/freddo Femmina con bocchettoni a battuta piana completi di guarnizioni; Ø 3/4"Gas per FCA 32/34 - 36/38 - 42/44 - 62/64 e Ø 1"Gas per FCA 82/84 - 122/124;
- attacco batteria caldo (FCA 34 - 38 - 44 - 64 - 84 - 124) Ø 1/2"Gas Femmina con bocchettoni a battuta piana completi di guarnizioni.
Nel collegamento dell'impianto con l'unità utilizzare le guarnizioni di tenuta fornite a corredo.
Nelle unità in versione a 4 tubi è obbligatorio prevedere l'installazione dell'accessorio valvola VHA1, anche in questo caso utilizzare le guarnizioni a corredo, l'accessorio è completo di guarnizioni per il collegamento all'impianto.
Le informazioni per la corretta installazione della valvola VHA1 sono contenute nelle istruzioni dell'accessorio.
Le tubazioni di andata e ritorno devono essere uguali, adeguatamente dimensionate ed isolate per evitare dispersioni termiche e gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.

• **Collegamento di scarico condensa**

Nel funzionamento in raffreddamento l'unità interna sottrae umidità all'aria. L'acqua di condensa dev'essere eliminata raccordando l'apposito attacco di scarico con diametro **esterno Ø 16 mm** con la tubazione dell'impianto di scarico condensa.
La bacinella in polistirolo è dotata di un foro SCT (fig. 5-8) che consente lo scarico totale della condensa, utile in caso di smontaggio. Il foro di scarico SCT deve essere sempre richiuso con l'apposito tappo in gomma.
Per evitare che odori sgradevoli possano salire attraverso lo scarico, si raccomanda di prevedere un apposito sifone.
L'unità è fornita di serie di un dispositivo pompa-galleggiante per il sollevamento della condensa dalla bacinella allo scarico composto da una scheda elettronica, una pompa elettrica con valvola di non ritorno ed un galleggiante con sensore a tre livelli ON, OFF e Allarme.
L'alimentazione elettrica al dispositivo pompa-galleggiante non deve mai essere interrotta.
Il dispositivo di sollevamento in caso di allarme (quando il livello della condensa nella bacinella raggiunge i 16 mm), interrompe il flusso dell'acqua nella batteria.
La bacinella è dotata di un foro di troppo pieno per assicurare la fuoriuscita dell'acqua di condensa in caso di non funzionamento del dispositivo pompa-galleggiante, in questo caso si noterà un gocciolamento d'acqua dalla griglia.
La pompa consente una prevalenza massima di 80 cm dal livello del controsoffitto (fig. 10), se questa altezza non fosse sufficiente si dovrà utilizzare un dispositivo ausiliario.
Si consiglia l'utilizzo di tubazioni rigide ed isolate termicamente onde evitare condensazione sulle superfici esterne.

• **Collegamenti per l'aspirazione di aria esterna di rinnovo**

L'unità può essere collegata ad **un condotto** per l'aspirazione di aria di rinnovo tramite l'accessorio flangia circolare KFA con diametro 100 mm, applicato alla bocchetta (R fig. 5-7).
Consultare il capitolo "ARIA ESTERNA DI RINNOVO".

• **Collegamenti per la mandata di aria trattata in un locale attiguo**

L'unità può essere collegata ad uno o due condotti con diametro 100 mm (uno per FCA 32/34 - 42/44 - 62/64 e due per FCA 82/84 - 122/124) per la mandata di aria trattata tramite l'accessorio flangia circolare KFA, applicato alle bocchette (M fig. 5-7).
Consultare il capitolo "MANDATA ARIA TRATTATA IN LOCALE ATTIGUO".

• **Hydraulic connections**

The hydraulic attachments of the FCA unit are (fig. 6-8):
- 3/4" gas hot/cold battery attachment with flat flange vents and gaskets for FCA 32/34 - 36/38 - 42/44 - 62/64 and 1" gas for FCA 82/84 - 122/124;
- (FCA 34 - 38 - 44 - 64 - 84 - 124) 1/2"Gas female hot/cold battery attachment with flat flange vent and gaskets;
Use the gaskets supplied with the unit in connecting the system to the unit.
In the four pipe version of the unit, it is essential to install the accessory VHA1 valve. For this purpose use the supplied gaskets, the accessory has gaskets for the connection of the system.
Information for the correct installation of the VHA1 valve are contained in the accessory's instructions.
The delivery and return pips must be equal, suitably scaled and insulated to avoid heat dispersion and dripping during cold functioning.

• **Condensate drainage connection**

During cold functioning the internal unit removes humidity from the air. The condensate water must be eliminated by linking the proper drainage pipe attachment with **outer diameter of 16 mm** to the condensate system drainage pipe.
The polystyrene basin is fitted with a SCT hole (fig. 5-8) that permits the total drainage of the condensate, useful during dismantling. The SCT drainage hole must always be closed again with the rubber plug provided.
To avoid unpleasant smells wafting up through the drainage pipe, you are recommended to install an appropriate syphon.
The unit is fitted with a number of floating pump devices for raising the condensate from the basin to the drainage consisting of one electric cabinet, one electric pump with non-return valve and floating cock with three-level sensors: ON, OFF and Alarm.
The electrical supply to the floating pump device must never be interrupted.
If the raising device is in alarm mode (when the level of the basin reaches 16 mm), the flow of water in the battery is interrupted, the ventilation remains on.
The basin is fitted with an overflow hole to ensure that the condensate water runs off if the floating pump device is not working. In this case dripping can be seen from the grille.
The pump allows a maximum 80 cm head from the level of the suspended ceiling (fig. 10), if this height is not sufficient an accessory device must be used.
You are advised to use rigid piping that is heat insulated to avoid condensation on the outer surfaces.

• **Connection for the intake of fresh air from outside**

The unit can be connected to a fresh air intake duct through the KFA flange accessory 100 mm in diameter, applied to the vent (R fig 5-7).
See the "outside fresh air" chapter.

• **Connection for the delivery of the air treated to an adjacent room**

The unit may be connected to one or more ducts with diameters of 100 mm (one for FCA 32/34 - 42/44 - 62/64 and two for FCA 82/84 - 122/124) to send treated air through the circular KFA flange accessory, applied to the vent (M fig. 5-7).
See the "DELIVERY OF AIR TREATED IN ADJACENT ROOM" chapter.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

La gamma dei ventilconvettori FCA è prodotta in due taglie identificabili dalla presenza di uno o due motoventilatori, le versioni con ventilatori binati rispetto alle monoventilatore hanno dimensioni doppie, così come pure i filtri precaricati, i componenti dei convogliatori, le staffe di fissaggio, le viti, i nottolini, i ganci sono in quantità doppia rispetto alle versioni mono, di conseguenza le operazioni di montaggio e smontaggio dovranno essere ripetute per ogni elemento doppio.

Per installare l'unità procedere come segue:

- Aprire l'imballo in cartone della macchina, rimuovere la parte superiore del materiale di imballaggio utilizzato per proteggere l'unità durante il trasporto.
- **Sollevare con cautela l'unità.**
  Non maneggiare l'unità mediante gli attacchi idraulici ma servirsi delle apposite staffe (fig. 13).
- **Solo per FCA binato:** montare le 4 staffe di installazione al basamento dell'unità. (fig. 14)
- Se è necessario montare eventuali kit (resistenze elettriche, kit aria di rinnovo o mandata in locale attiguo) eseguire queste operazioni prima di installare a soffitto la macchina.
- Scegliere la posizione dove installare la macchina in funzione della pianta della stanza, del numero di unità da installare e di eventuali limitazioni architettoniche. Controllare che nella posizione prescelta sia possibile rimuovere i pannelli dal controsoffitto, in misura sufficiente all'installazione ed alla manutenzione.
- Installare a soffitto quattro aste filettate da M8 per sostenere il telaio.
- Sollevare la macchina tramite le staffe (fig. 13) e tenendola leggermente inclinata fissarla alle 4 barre filettate utilizzando 8 dadi di cui 4 autobloccanti. Agire sui dadi per regolare l'altezza, verificare infine che la macchina sia installata in posizione orizzontale.
- Portare le linee idrauliche attraverso il controsoffitto in corrispondenza della piastra attacchi sull'unità;
- Eseguire i collegamenti idraulici come descritto nel capitolo relativo.
- Portare la tubazione di scarico condensa in corrispondenza al rispettivo raccordo sulla piastra attacchi;
- Eseguire il collegamento di scarico condensa come descritto nel capitolo relativo.
- Portare i cavi elettrici di alimentazione e dei comandi alla scatola elettrica come descritto nel capitolo relativo;
- Sceglire le tre velocità del ventilatore adatte all'impianto fra le quattro disponibili.
- Portare i cavi di collegamento in corrispondenza dei rispettivi morsetti ed eseguire tutti i collegamenti come indicato negli schemi elettrici;

Se è necessario montare eventuali kit (resistenze elettriche, kit aria di rinnovo o mandata in locale attiguo) è necessario togliere il cabinet in polistirolo dall'unità, eseguire le operazioni di montaggio dei kit e rimontare il cabinet sull'unità nel seguente modo:

SMONTAGGIO

- **Solo per FCA-R:** rimuovere la scatola della scheda elettronica dal cabinet svitando le 2 viti (fig. 15B).
- Smontare il convogliatore (2 per le versioni binate) (fig. 16) installato sul cabinet svitando le 4 viti autofilettanti che lo fissano alla struttura in polistirolo.
- Svitare le 4 (8 per le versioni binate) viti i fissaggio del cabinet (fig. 17);

MONTAGGIO

- **Solo per FCA:** Nel caso si intendesse collegare un pannello comandi elettronico, verificare che le impostazioni dei Dip Switch interni al pannello corrispondano alle esigenze dell'impianto, altrimenti modificare il settaggio come indicato nelle istruzioni allegate al pannello comandi.
- Eseguire lo sfiato dell'aria delle batterie (fig. 19-20) prima di montare il cabinet.

INSTALLATION OF THE UNIT

The FCA fan coils product range is produced in two sizes, identifiable by the presence of one or more motion fans, the versions with twin fans in comparison to single fans are double in size, and the preloaded filters, the conveyor components, the installation brackets, the screws, the catches, and hooks are provided in a double quantity in comparison to the single version, therefore the assembly and dismantling operations must be repeated twice for each element.

Proceed as follows to install the unit:

- Open the machine's cardboard packaging, remove the upper part of the packaging material used to protect the unit during transport.
- **Lift the unit carefully.**
  Do not handle the unit through plumbing connections but use the appropriate brackets (fig. 13).
- **For the double FCA only:** fit the four installation supports at the base of the unit. (fig. 14)
- If it is necessary to fit any kit (electrical resistors, fresh air kit or delivery to an adjacent room) do these operations before installing the machine on the ceiling.
- Choose where to install the machine according to the layout of the room, the number of units to be installed and any limitations imposed by the architecture. Check that it is possible in the position chosen to remove the panels of the suspended ceiling sufficiently for the installation and maintenance of the machine.
- Install four M8 threaded rods into the ceiling to hold the frame.
- Lift the machine by the brackets and hold it slightly inclined while fixing it to the four threaded rods using eight nuts, four of which are self-locking. Tighten the nuts to regulate the height, check in conclusion that the machine is installed horizontally.
- Feed the hydraulic pipes through the suspended ceiling to the attachment plate on the unit;
- Make the plumbing connections as described in the relative chapter.
- Bring the condensate drainage pipe to the respective fitting on the attachment plate;
- Make the condensate drainage connection as described in the relative chapter.
- Lead the electrical power and command cables to the electrical box as described in the relative chapter;
- Choose the three fan speeds suited to the system from the four available.
- Lead the connection cables to the respective terminals and make all the connections as indicated in the wiring diagrams;

If it is necessary to fit any kit (electrical resistors, fresh air kit or delivery to an adjacent room) it is necessary to remove the polystyrene cabinet from the unit, fit the kits and refit the cabinet on the unit as follows:

DISMANTLING

- **Only for FCA-R:** remove the electronic card box from the cabinet by undoing the two screws (fig. 15B).
- Dismantle the conveyor (2 for the tracked versions) (fig. 16) on the cabinet by undoing the 4 self-threading screws (8 for the twin versions) that fix it to the polystyrene structure.
- Undo the four cabinet fixing screws (fig. 17);

ASSEMBLY

For FCA-R only: If you intend to connect an electrical control panel, check that the positions of the Dip Switches inside the panel correspond to the system's needs, otherwise modify the setting as indicated in the instructions attached to the control panel.

- Bleed the air from the batteries (fig. 19-20) before fitting the condensate basin.
- Place the cabinet on the unit, being careful to align it cor-

- Posizionare il cabinet sull'unità avendo cura di accoppiarlo correttamente con la piastra attacchi come indicato in fig. 16; applicare le 4 squadrette (8 per le versioni binate) negli appositi alloggiamenti del cabinet e su queste avvitare le viti alle staffe batteria (fig. 18).
  ATTENZIONE!! avvitare le viti con una coppia di serraggio massima di 0,45 Nm, si consiglia di utilizzare un cacciaviti, non usare avvitatori non tarati. Una eccessiva coppia di serraggio provoca danni irreversibili alla bacinella.
- Montare il convogliatore (2 per le versioni binate) sul cabinet e fissarlo con le 4 viti.
- **Solo per FCA-R:** rimontare la scatola della scheda elettronica dal cabinet con le 2 viti precedentemente tolte (fig. 22).
- **Solo per FCA-R:** eseguire i collegamenti elettrici ai connettori della scheda elettronica (ricevitore della griglia GLA-R, sonda aria, alimentazione di motore e valvole, e se presenti degli accessori resistenza e sonda acqua) (fig. 23).

• Installazione dell'accessorio (obbligatorio) griglie di mandata e d'aspirazione GLA / GLA-R

- Aprire l'imballo degli accessori obbligatori GLA o GLA-R, assieme cornice di mandata e griglia d'aspirazione, togliere la griglia dall'imballo e controllare che non sia stata danneggiata durante il trasporto.
- Togliere la griglia di aspirazione agendo sui 2 nottolini ad ¼ di giro.
- Aprire la confezione sigillata contenente il filtro precaricato elettrostaticamente e montarlo sulla griglia di aspirazione come indicato nelle istruzioni a corredo.
- Per facilitare il fissaggio della cornice al ventilconvettore fissare i due ganci di sostegno agli appositi appigli sul convogliatore e fissarla all'unità tramite le 4 viti a corredo, **fare attenzione alla posizione di montaggio (fig. 11), la cornice deve essere posizionata in modo che il vetrino con il logo AERMEC sia nell'angolo vicino allo scarico condensa totale (SCT)**. La cornice garantisce la tenuta tra aspirazione e mandata dell'aria, pertanto deve essere fissata correttamente all'unità senza subire deformazioni.
- Solo per FCA-R: collegare il cavo del ricevitore al connettore sulla scatola della scheda elettronica (fig. 23).
- Montare la griglia di aspirazione agganciandola alla cerniera sulla cornice, agganciare i cavi di sicurezza alla cornice.
- Richiudere la griglia di aspirazione e avvitare i due nottolini (sul lato opposto alla cerniera) di mezzo giro.
- Registrare la posizione dell'unità dalla staffa di supporto mediante i dadi, in modo che l'unità sia in bolla e la cornice appoggi leggermente nel controsoffitto.
- Solo per FCA-R: inserire le batterie in dotazione nel telecomando.
- Avviare il ventilconvettore ed eseguire una prova di funzionamento, le funzioni sono descritte nel manuale d'uso.

• Filtro dell'aria precaricato elettrostaticamente

Resistenza al fuoco Classe 2 (UL 900).
Facilmente estraibile è fornito a corredo degli accessori assieme griglia GLA e GLA-R, in confezione sigillata, da aprire solo al momento dell'utilizzo.
Il filtro precaricato elettrostaticamente abbina alla normale filtrazione meccanica dell'aria che passa attraverso il filtro, anche una attrazione elettrostatica delle polveri che ne aumenta sensibilmente la filtrazione (fig. 1).
La precarica elettrostatica del filtro si esaurisce dopo 2 anni dall'apertura della confezione, dopo tale periodo si comporterà come un normale filtro. Per questo motivo se ne consiglia la sostituzione con uno nuovo dopo 2 anni (disponibile come ricambio presso i centri assistenza Aermec).
Pulire frequentemente (fig. 26), togliere la polvere accumulata con un aspiratore, l'uso di acqua e detergenti, accelera sensibilmente il decadimento della precarica elettrostatica.

• Installazione in prossimità di una parete

In caso di installazione in prossimità di una parete è possibile chiudere la corrispondente bocchetta di mandata con la guarnizione fornita a corredo (fig. 21).

rectly with the attachment place as shown in fig. 16; apply the four square edges (8 for the twin versions) in their housing in the cabinet and screw the screws of the battery brackets on them (fig. 18).
CAUTION!! tighten the screws with maximum tightening torque of 0.45 Nm, you are advised to use a screwdriver, do not use non calibrated electric screwdrivers. The basin will be damaged irreparably if tightened up too tight.
- Mount the conveyor (2 for the twin versions) on the cabinet.
- **For FCA-R only:** re-fit the electronic card box inside the chassis with the two screws removed before (fig. 22).
- **For FCA-R only:** wire the electronic card connectors (GLA-R grill receiver, air sensor, motor and valves and the heater and water sensor accessories, if present) (fig. 23).

• Installation of the (obligatory) GLA or GLA-R delivery and intake grille accessories

- Open the packaging of the GLA or GLA-R obligatory accessories, delivery frame and intake grille assembly packaging, remove the grille from the packaging and check that it was not damaged during transport.
- Remove the intake grille by rotating the 2 catches ¼ of a turn.
- Open the sealed box containing the electro-statically preloaded filter and fit it to the intake grille as shown in the instructions provided.
- To make the fixing of the frame to the fan coil unit easier, attach the two support hooks to the appropriate holds on the conveyor and fix it to the unit using the four screws provided, **pay attention to the fixing position (fig. 11), the frame must be positioned in such a way that the window showing the word AERMEC is in the corner close to the total condensate drain (SCT).** The frame guarantees the seal between the air intake and delivery, it must therefore be fixed to the unit properly without being bent, broken or creased.
  Only for FCA-R: connect the receiver cable to the connector on the electronic card box (fig. 23).
- Mount the intake grille by hooking it to the hinge on the frame, hook the safety cables to the frame.
- Close the intake grille again and rotate the 2 catches (on the side opposite the hinge) a half turn.
- Adjust the position of the machine from the support bracket by means of the nuts so that the unit is level and the frame rests slightly in the suspended ceiling.
- Only for FCA-R: Insert the supplied batteries in the remote control.
- Start the fan coil and perform an operational test, the functions are described in the users manual.

• Electro-statically preloaded air filter

Fire Resistance Class 2 (UL 900).
Easy to extract, it comes with GLA or GLA-R grille assembly accessories, in a sealed box to open only when it is to be used.
The electro-statically preloaded filter combines the normal mechanical filtering of the air that passes through the filter, with an electrostatic attraction of powder that increases its filtering considerably (fig. 1).
The electrostatic preload of the filter is spent after two years of the box being opened, after this period it behaves like a normal filter. For this reason a replacement with a new one is advised after two years.
Cleaning frequently, removing the dust (fig. 26) that has built up using a vacuum, the use of water and cleaning substances considerably speeds up the electrostatic preload deterioration.

• Installation near a wall

If installing near a wall, the corresponding delivery grille can be closed using the supplied gasket (fig. 21).

ARIA ESTERNA DI RINNOVO

Le aperture laterali, sulla bacinella in polistirolo, consentono la realizzazione separata di un condotto di aspirazione aria esterna di rinnovo e di mandata aria trattata verso un locale attiguo.
La bocchetta di aspirazione aria esterna di rinnovo è chiusa da un tappo in plastica facilmente rimovibile.
Per collegare la bocchetta con il canale utilizzare la flangia KFA (accessorio) fissandola alla bacinella con le 4 viti a corredo.
Utilizzare materiale idoneo al funzionamento con temperature di 80 °C in continuo. I condotti possono essere di tipo flessibile in poliestere (con anima spiralata in acciaio) oppure in alluminio corrugato, rivestiti esternamente con materiale anticondensa (fibra di vetro 12 ÷ 25 mm di spessore). Ad installazione terminata, le superfici non coibentate dei condotti dovranno essere rivestite con isolante anticondensa (es. neoprene espanso, 6mm spessore).
Per vincere la caduta di pressione dovuta alla bocchetta di aspirazione aria di rinnovo, condotto, filtro, etc., occorrerà installare un ventilatore opportunamente dimensionato.
Per il funzionamento invernale con apporto di aria esterna, si consiglia di montare un termostato antigelo tarato a 2 °C, con il bulbo posto sulla tubazione d'uscita dell'acqua, che intercetta il ventilatore supplementare.
La portata d'aria esterna non deve superare il 10 % della portata d'aria totale, per evitare inconvenienti di funzionamento od eccessiva rumorosità.
Installare all'esterno una griglia d'aspirazione con telaio portafiltro ispezionabile, per impedire l'aspirazione di polvere e foglie che possono ostruire irrimediabilmente la batteria di scambio termico dell'unità.
L'installazione del filtro evita anche l'installazione di una serranda di chiusura del canale durante i periodi d'inattività.

EXTERNAL FRESH AIR

The side openings on the polystyrene basin, permit the separate attachment of an external intake fresh air pipe and a delivery pipe for treated air towards an adjacent room.
The external fresh air intake vent is covered by an easy to remove cap made of plastic.
To connect the vent with the canal, use the KFA flange (accessory) fixing it to the basin with the four screws supplied.
Use material that is suitable for the operation with continuous temperatures of 80 °C. The ducts can be flexible made of polyester (with spiral steel core) or made of corrugated aluminium, externally coated with anti-condensate material (fibre glass 12 ÷ 25 mm in thickness). When the installation is complete, the non-insulated surfaces must be coated with anti-condensate insulation (e.g. expanded neoprene, 6 mm thickness).
To beat the fall in pressure due to the renewed air intake vent, duct, filter etc., it is necessary to install a suitably-scaled fan.
For winter operation with the intake of outside air, it is advisable to fit an antifreeze thermostat set at 2 °C, with the bulb placed on the water outlet pipe, that shuts off the supplementary fan.
The external air flow must not exceed 10 % of the total air flow to prevent operating problems or excessive noise.
Install outside an intake grill with filter frame that can be inspected, to prevent dust and leaves being sucked in that could block up the unit's heat exchange battery irreparably.
The installation of the filter also avoids the installation of a channel closure gate during periods of inactivity.

MANDATA ARIA TRATTATA IN LOCALE ATTIGUO

La mandata d'aria verso il locale attiguo richiede la chiusura con materiale isolante (fornito a corredo dell'accessorio flangia KFA) del canale di mandata nella bacinella, corrispondente al condotto.
L'apertura di mandata è chiusa, per aprirla applicare la flangia (accessorio KFA) fissandola alla bacinella con le 4 viti a corredo, tagliare il polistirolo seguendo la traccia incisa ed il profilo della flangia avendo cura di non danneggiare le parti retrostanti.
Sulla parete divisoria tra locale condizionato, in cui è installata l'unità, ed il locale attiguo, è necessario applicare una bocca di ripresa aria.
Eseguire il canale come descritto nel capitolo "Aria esterna e di rinnovo".

DELIVERY OF TREATED AIR TO ADJACENT ROOM

The delivery of the air towards the adjacent room requires the closure of the delivery channel in the basin, corresponding with the duct, with isolating tape (supplied with the KFA accessory flange).
The aperture of the delivery is closed. To open it apply the flange (accessory KFA) fixing it to the sink with 4 screws supplied, cut the polystyrene following the indented track and the edge of the flange being careful not to damage the parts behind.
Close the delivery grille that corresponds to the side occupied by the same flange with the gasket supplied with the KFA accessory.
It is necessary to install an air recovery vent on the wall dividing the two air-conditioned room the unit is installed in and the adjacent room.
Make the channel as described in the "External and fresh air" chapter.

MANUTENZIONE

- La manutenzione ordinaria è ridotta alla pulizia periodica del filtro dell'aria, sarà quindi necessario estrarlo dall'unità per poi rimontarlo dopo la pulitura per aspirazione.

Nel caso fosse necessario accedere all'unità interrompere l'alimentazione elettrica.

- Per accedere alla ventola ed al motore è sufficiente rimuovere la griglia di aspirazione ed il convogliatore.
- Per smontare il ventilconvettore FCA o FCA-R rimuovere la GLA o GLA-R, il convogliatore ed il cabinet in polistirolo (per svuotare completamente la bacinella rimuovere il tappo in gomma sullo scarico condensa totale SCT).

Per FCA-R rimuovere anche la scatola elettrica.

Fare attenzione agli eventuali accessori montati, se necassario rimuoverli. Dopo aver rimosso la bacinella si ha accesso ai componenti interni dell'unità.

- Per sfiatare l'aria dalla batteria agire sulla vite della valvola di sfiato e tenerla aperta finchè non fuoriesce acqua, quindi richiuderle (le versioni mono a 4 tubi e binato a 2 tubi hanno 2 valvole di sfiato, le versioni binate a 4 tubi hanno 4 valvole di sfiato).
- Per svuotare la batteria è necessario accedere all'interno dell'unità togliendo il cabinet, isolare il ventilconvettore dal circuito idraulico ed aprire le valvole di scarico e sfiato agendo sulle viti (le versioni mono a 4 tubi e binato a 2 tubi hanno 2 valvole di sfiato e 2 di scarico, le versioni binate a 4 tubi hanno 4 valvole di sfiato e 4 di scarico).
- In caso di fuoriuscita dell'acqua di condensa dal foro di troppo pieno, svuotare la bacinella rimovendo il tappo in gomma sullo scarico condensa totale SCT, poi procedere con la ricerca del guasto.

MAINTENANCE

- Ordinary maintenance is reduced to periodically cleaning the air filter, it will therefore be necessary to extract it from the unit and then refit it after vacuum cleaning.

In cases where it is necessary to access the unit, cut off electrical power.

- It is sufficient to remove the grille and the conveyor to access the fan and the motor.
- To dismantle the FCA or FCA-R fan coils, remove the GLA or GLA-R, the conveyor and the polystyrene cabinet (to drain the basin completely, remove the rubber plug on the total condensate drain SCT).

For the FCA-R, the electrical box must also be removed.

- To bleed the air from the battery, turn the screw on the bleed nipple and keep it open until water comes out, then close it (the single versions with four tubes and twin versions with two tubes have two bleed pipes, the twin versions with four tubes have four bleed pipes).
- To drain the battery it is necessary to get inside the unit by removing the chassis. isolate the fan coil from the hydraulic circuit and open the drain valve and bleed nipple by undoing the screws (the single versions with four tubes and twin versions with two tubes have two bleed pipes and two drain valves, the twin versions with four tubes have four bleed pipes and two drain valves).
- If condensate water comes out of the hole too quickly, drain the basin by removing the SCT rubber cap then look for the fault.

USO

FCA: le istruzioni per l'uso sono contenute nei manuali forniti con i pannelli comandi.
FCA-R: le istruzioni per l'uso sono contenute nel manuale d'uso per FCA-R.

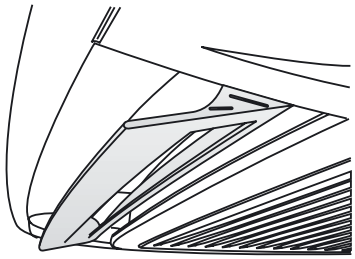
OPERATION

FCA: usage instructions are contained in the manuals supplied with the command panels.
FCA-R: usage instructions are contained in the manual FCA-R directions for use.

ALETTE ORIENTABILI MANUALMENTE
MANUALLY ADJUSTABLE LOUVERS

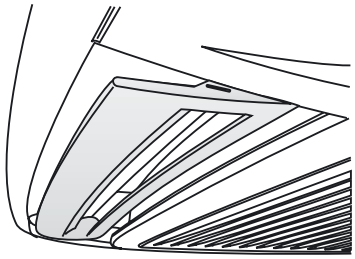
Posizione consigliata delle alette nel funzionamento in riscaldamento
apertura 20°

Position of the fins in heating operation opening 20°.



Posizione consigliata delle alette nel funzionamento in raffreddamento
apertura 10°

Position of the fins in cooling operation opening 10°.



Con le alette chiuse la ventilazione è consentita.

When the fins are closed ventilation is permitted.

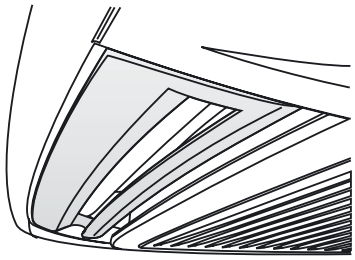


Fig. 3

IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH

Togliere tensione all'unità.
Da eseguire in fase di installazione solo da personale specializzato.
Agendo sui Dip-Switch all'interno del termostato otterremo le seguenti funzionalità:

SW 1

Dip 1 (Default OFF)
Controllo resistenza:
- funzionamento in integrazione, OFF
- funzionamento in sostituzione, ON

Dip 2 (Default OFF)
Presenza della resistenza:
- assente, OFF,
- presente, ON

Dip 3 (Default OFF)
Tipo impianto:
- 2 tubi, OFF
- 4 tubi, ON

Dip 4 (Default OFF)
Impostazioni di fabbrica.
Dip 5 (Default OFF)
Posizione della sonda acqua:
- sonda acqua sulla batteria, OFF
- sonda acqua a monte della valvola, ON

Dip 6 (Default OFF)
Controllo ventilazione:
- ventilazione continua, OFF
- ventilazione termostata a caldo, ON.

Dip 7 (Default ON)
Impostazioni di fabbrica, ON
Dip 8 (Default ON)
Impostazioni di fabbrica, ON

SW 2

Dip 1 (Default OFF)
Impostazioni di fabbrica.
Dip 2 (Default OFF)
Impostazioni di fabbrica.
Dip 3 (Default OFF)
Impostazioni di fabbrica.
Dip 4 (Default OFF)
Impostazioni di fabbrica.
Dip 5 (Default OFF)
Impostazioni di fabbrica.
Dip 6 (Default OFF)
Impostazioni di fabbrica.
Dip 7 (Default OFF)
Impostazioni di fabbrica.
Dip 8 (Default ON)
Impostazioni di fabbrica.

DIP SWITCH CONFIGURATION

Turn off the power to the unit.
To be done in the installation phase, only by expert personnel.
By turning on or off Dip-Switches inside the thermostat, we get the following functions:

SW 1

Dip 1 (Default OFF)
Electric heater control:
- integration operation, OFF
- substitution operation, ON

Dip 2 (Default OFF)
Presence of the electric heater:
- absent, OFF,
- present, ON

Dip 3 (Default OFF)
System type:
- 2 pipes, OFF
- 4 pipes, OFF

Dip 4 (Default OFF)
Factory settings.
Dip 5 (Default OFF)
Position of the water sensor:
- water sensor on the battery, OFF
- water sensor before the valve, ON

Dip 6 (Default OFF)
Ventilation control:
- continuous ventilation, OFF
- thermostat ventilation heating mode, ON.

Dip 7 (Default ON)
Factory settings, ON
Dip 8 (Default ON)
Factory settings, ON

SW 2

Dip 1 (Default OFF)
Factory settings.
Dip 2 (Default OFF)
Factory settings.
Dip 3 (Default OFF)
Factory settings.
Dip 4 (Default OFF)
Factory settings.
Dip 5 (Default OFF)
Factory settings.
Dip 6 (Default OFF)
Factory settings.
Dip 7 (Default OFF)
Factory settings.
Dip 8 (Default ON)
Factory settings.

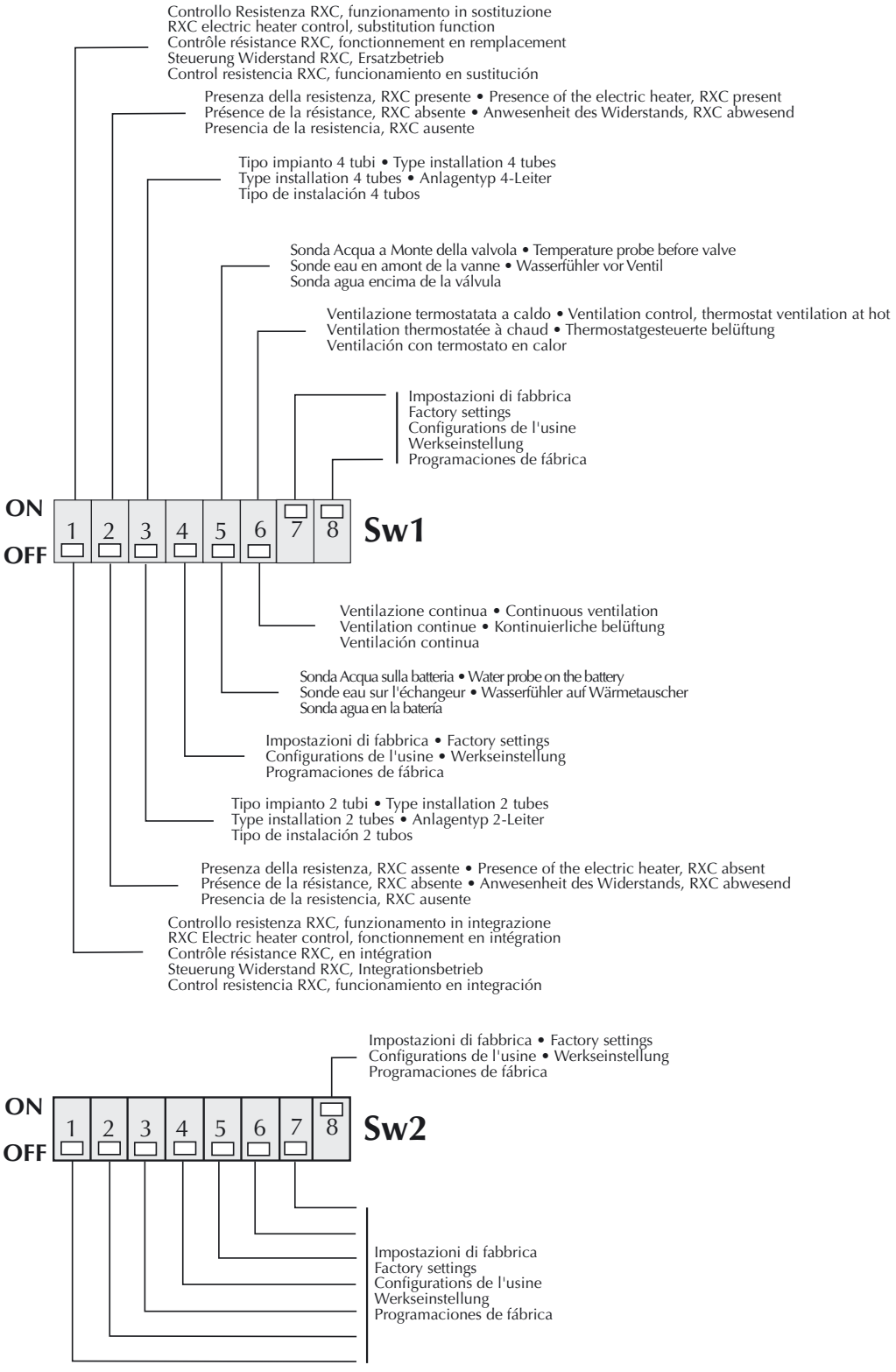

Controllo Resistenza RXC, funzionamento in sostituzione
RXC electric heater control, substitution function
Contrôle résistance RXC, fonctionnement en remplacement
Steuerung Widerstand RXC, Ersatzbetrieb
Control resistencia RXC, funcionamiento en sustitución
Presenza della resistenza, RXC presente • Presence of the electric heater, RXC present
Présence de la résistance, RXC absente • Anwesenheit des Widerstands, RXC abwesend
Presencia de la resistencia, RXC ausente
Tipo impianto 4 tubi • Type installation 4 tubes
Type installation 4 tubes • Anlagentyp 4-Leiter
Tipo de instalación 4 tubos
Sonda Acqua a Monte della valvola • Temperature probe before valve
Sonde eau en amont de la vanne • Wasserfühler vor Ventil
Sonda agua encima de la válvula
Ventilazione termostatata a caldo • Ventilation control, thermostat ventilation at hot
Ventilation thermostatée à chaud • Thermostatgesteuerte belüftung
Ventilación con termostato en calor
Impostazioni di fabbrica
Factory settings
Configurations de l'usine
Werkseinstellung
Programaciones de fábrica
ON
OFF
1 2 3 4 5 6 7 8
Sw1
Ventilazione continua • Continuous ventilation
Ventilation continue • Kontinuierliche belüftung
Ventilación continua
Sonda Acqua sulla batteria • Water probe on the battery
Sonde eau sur l'échangeur • Wasserfühler auf Wärmetauscher
Sonda agua en la batería
Impostazioni di fabbrica • Factory settings
Configurations de l'usine • Werkseinstellung
Programaciones de fábrica
Tipo impianto 2 tubi • Type installation 2 tubes
Type installation 2 tubes • Anlagentyp 2-Leiter
Tipo de instalación 2 tubos
Presenza della resistenza, RXC assente • Presence of the electric heater, RXC absent
Présence de la résistance, RXC absente • Anwesenheit des Widerstands, RXC abwesend
Presencia de la resistencia, RXC ausente
Controllo resistenza RXC, funzionamento in integrazione
RXC Electric heater control, fonctionnement en intégration
Contrôle résistance RXC, en intégration
Steuerung Widerstand RXC, Integrationsbetrieb
Control resistencia RXC, funcionamiento en integración
Impostazioni di fabbrica • Factory settings
Configurations de l'usine • Werkseinstellung
Programaciones de fábrica
ON
OFF
1 2 3 4 5 6 7 8
Sw2
Impostazioni di fabbrica
Factory settings
Configurations de l'usine
Werkseinstellung
Programaciones de fábrica

Fig. 4

DATI DIMENSIONALI • *DIMENSIONS* *[mm]*

FCA 32 - 34 - 36 - 38 - 42 - 44 - 62 - 64
FCA 32R - 34R - 36R - 38R - 42R - 44R - 62R - 64R

GLA 10
GLA 10 R

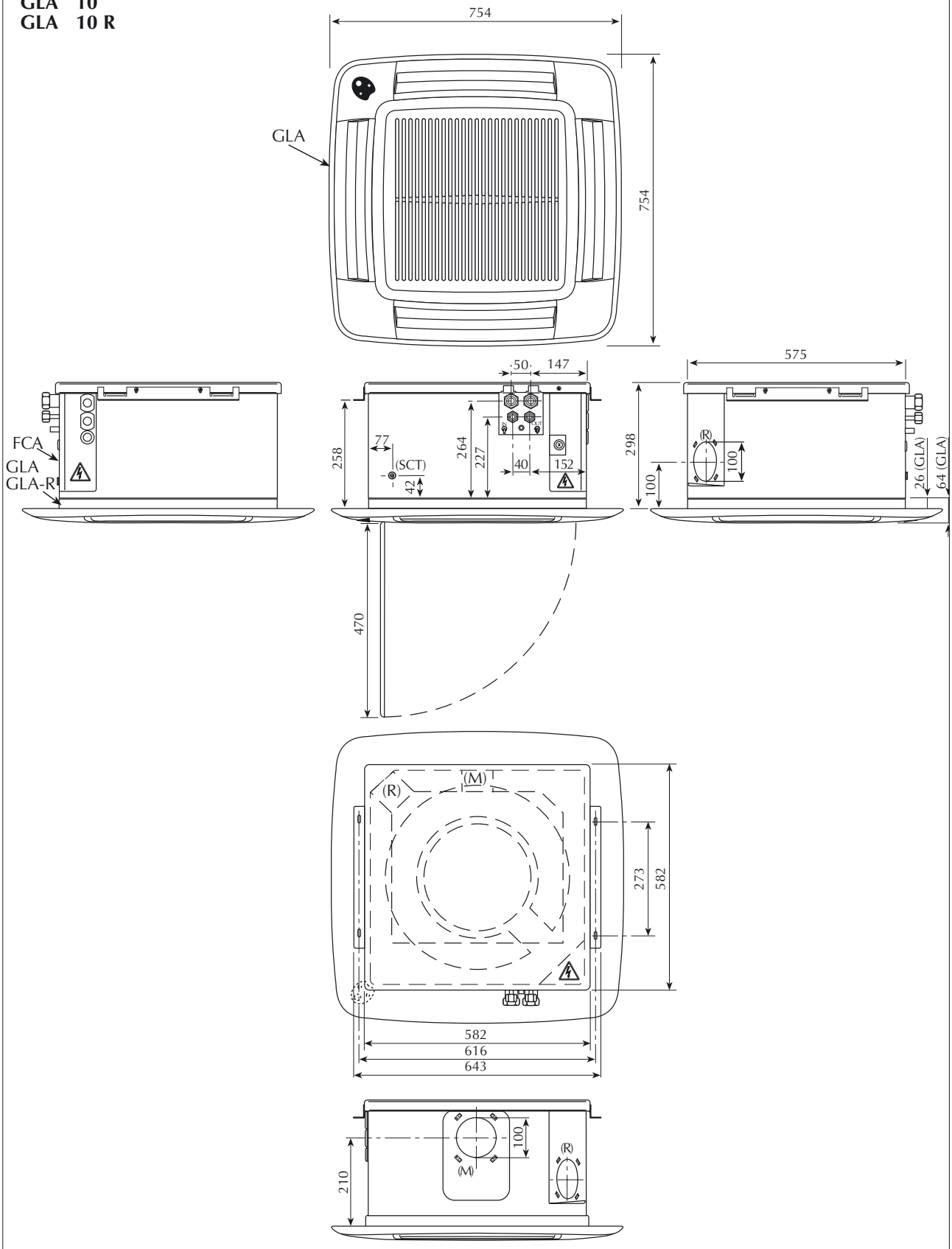
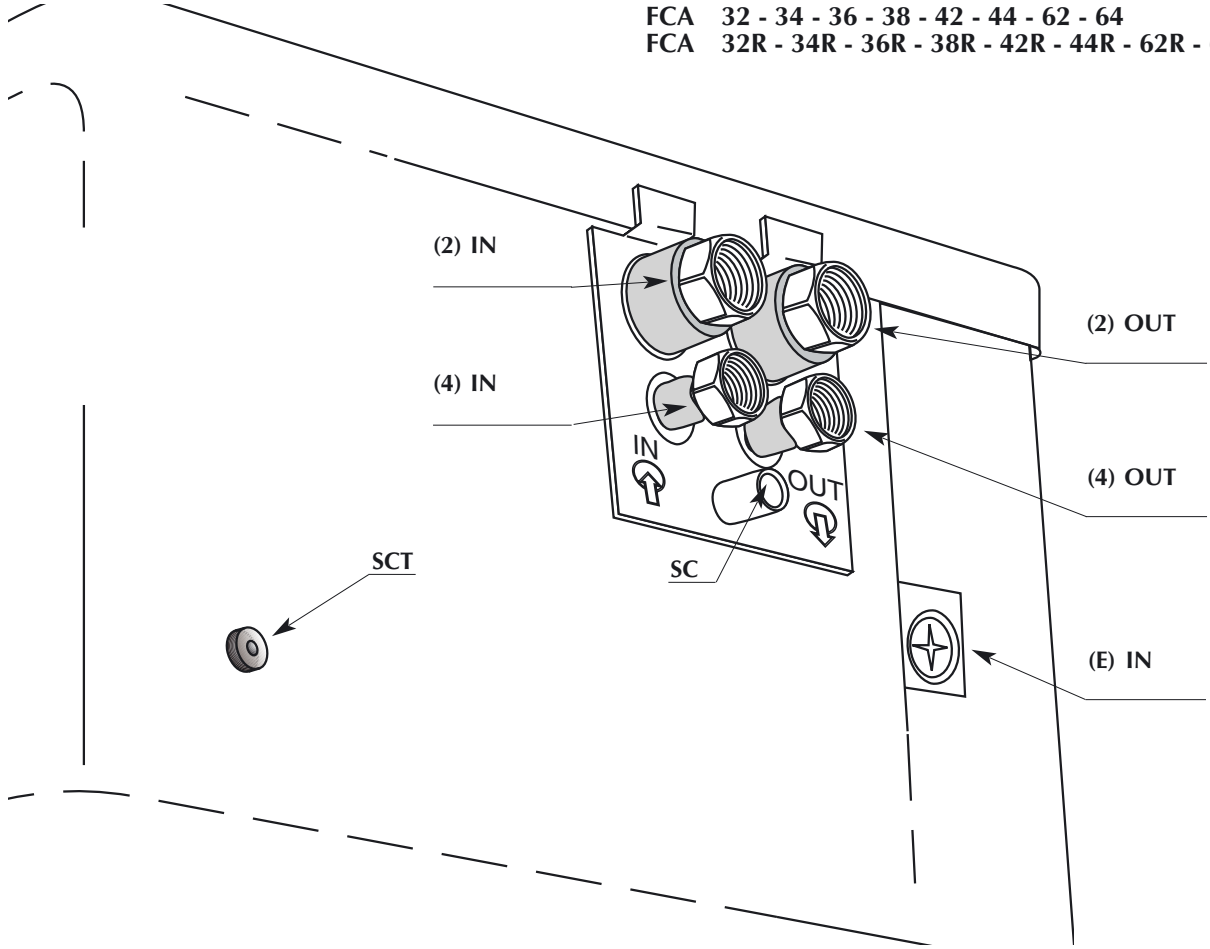


Fig. 5

DATI DIMENSIONALI • *DIMENSIONS [mm]*

FCA 32 - 34 - 36 - 38 - 42 - 44 - 62 - 64
FCA 32R - 34R - 36R - 38R - 42R - 44R - 62R - 64R



COLLEGAMENTI • *CONNECTIONS :*

(2) = (FCA 32/34 - 36/38 - 42/44 - 62/64)
Attacchi batteria standard (3/4″ F) • *Standard coil connections (3/4″ F)*

(4) = *(*FCA 34 - 38 - 44 - 64*)*
Attacchi batteria acqua calda (1/2″ F) • *Hot water coil connections (1/2″ F)*

SC = Scarico condensa (maschio Ø 16mm) • *Condensate drain* (male Ø 16 mm)

SCT = Scarico condensa totale • *Total condensate drain*

(E) = Collegamenti elettrici • *Electric connections*

(M) = Bocchetta di mandata aria in locale attiguo • *Air delivery vent in adjacent room*

(R) = Bocchetta di ripresa aria di rinnovo • *Fresh air take up vent*

Fig. 6

DATI DIMENSIONALI • *DIMENSIONS* *[mm]*

FCA 82 - 84 - 122 - 124
FCA 82R - 84R - 122R - 124R

GLA 20
GLA 20 R

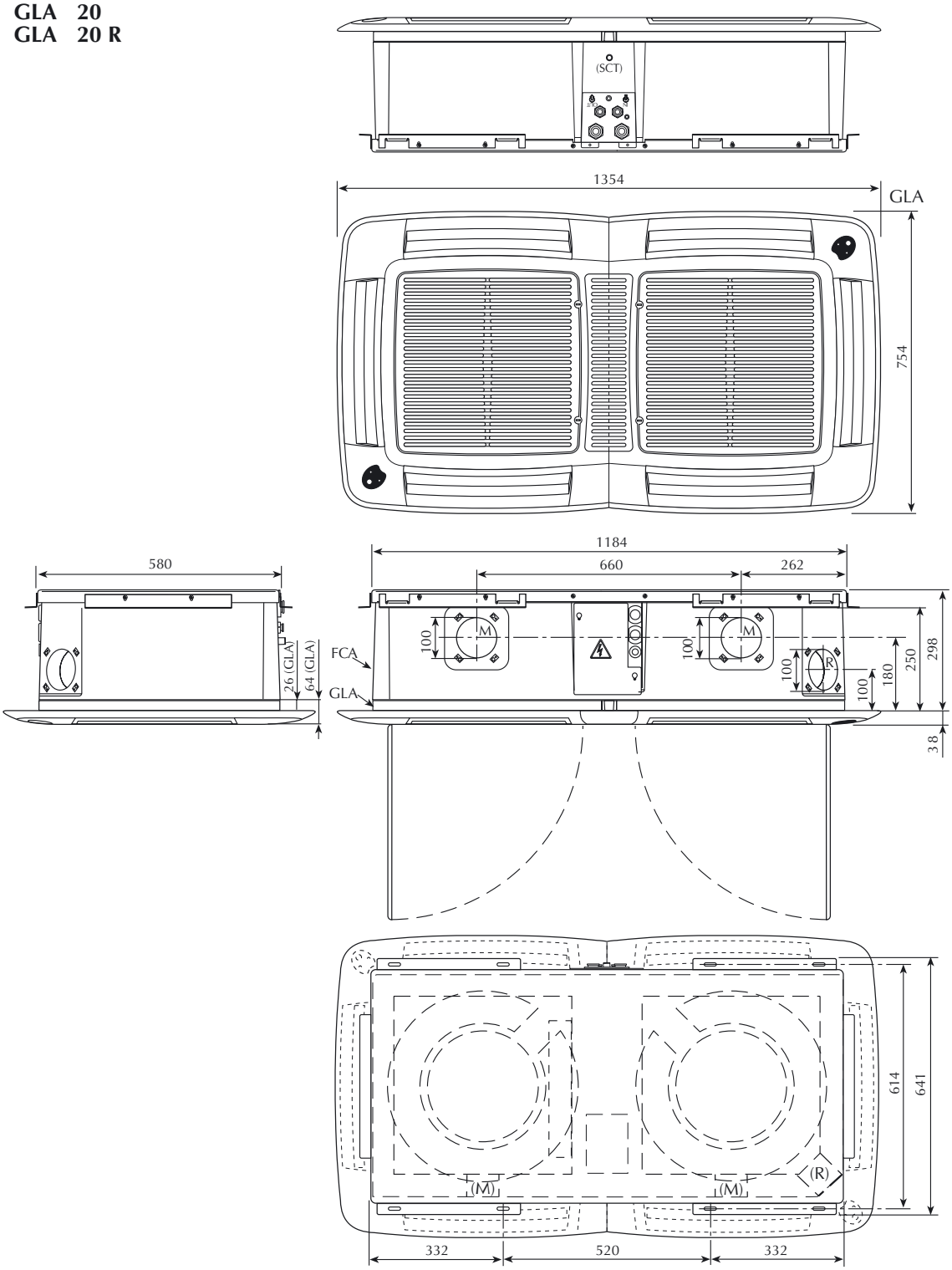
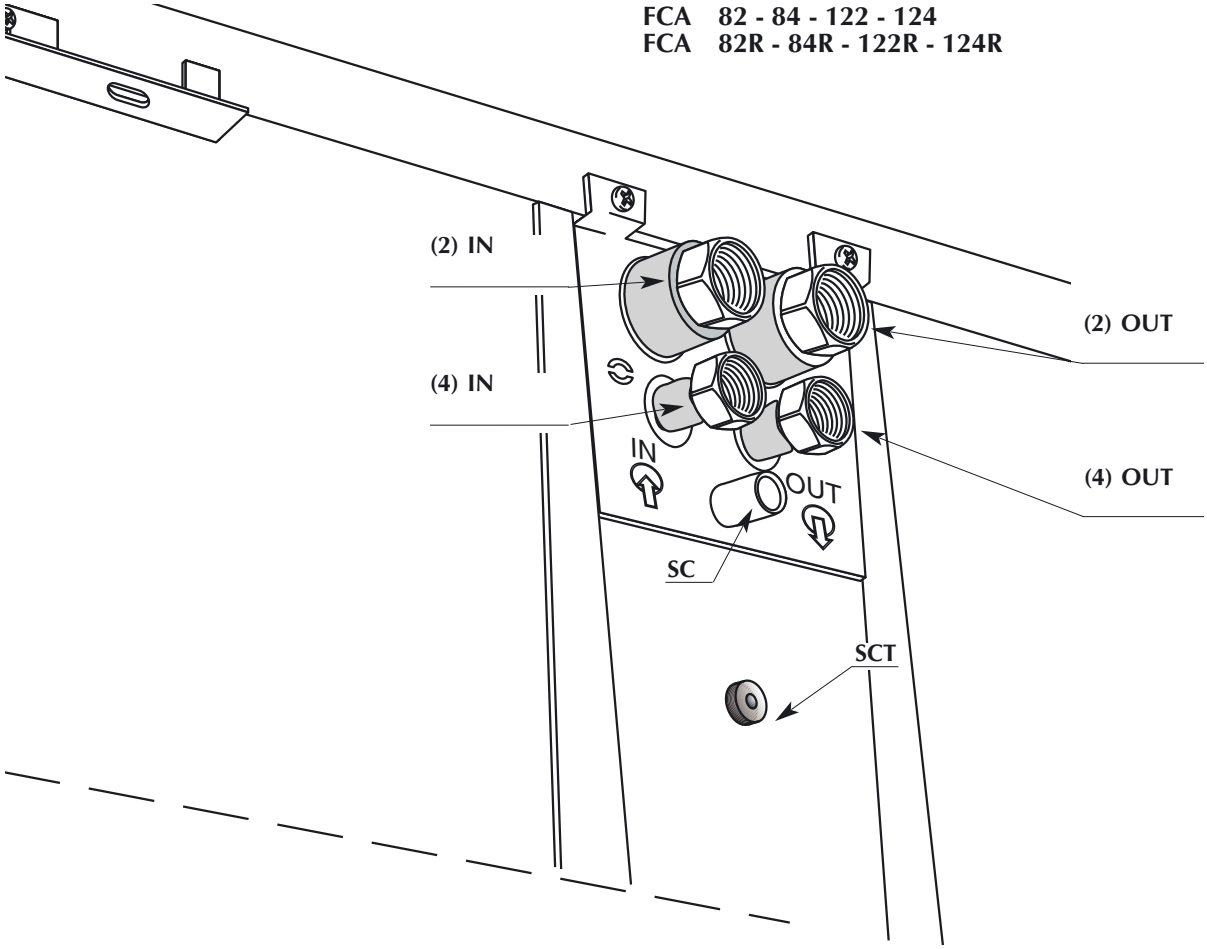


Fig. 7

DATI DIMENSIONALI • *DIMENSIONS* *[mm]*



COLLEGAMENTI • ***CONNECTIONS :***

(2) = (FCA 82/84 - 122/124)
Attacchi batteria standard (1″ F) • *Standard coil connections (1″ F)*

(4) = (FCA 82/84 - 122/124)
Attacchi batteria acqua calda (1/2″ F) • *Hot water coil connections (1/2″ F)*

SC = Scarico condensa (maschio Ø 16mm) • *Condensate drain* (male Ø 16 mm)

SCT = Scarico condensa totale • *Total condensate drain*

(M) = Bocchetta di mandata aria in locale attiguo • *Air delivery vent in adjacent room*

(R) = Bocchetta di ripresa aria di rinnovo • *Fresh air take up vent*

Fig. 8

300* = quota minima consigliata

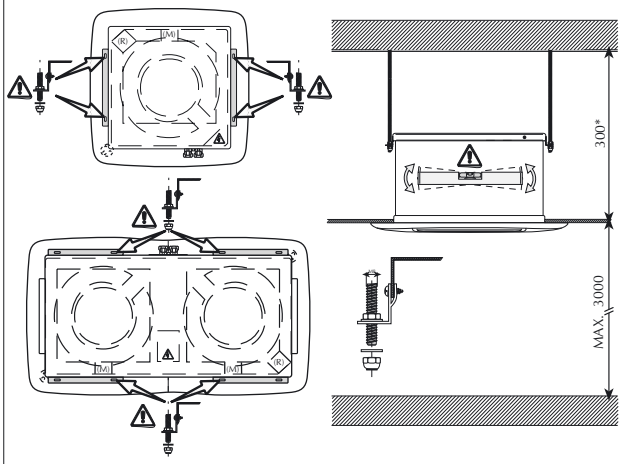


Fig. 9

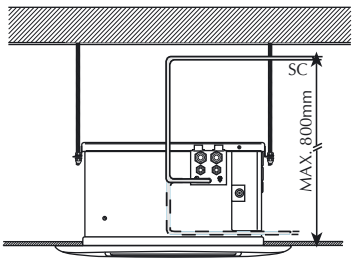
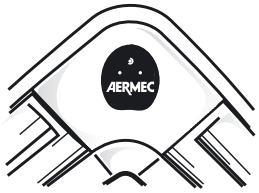


Fig. 10



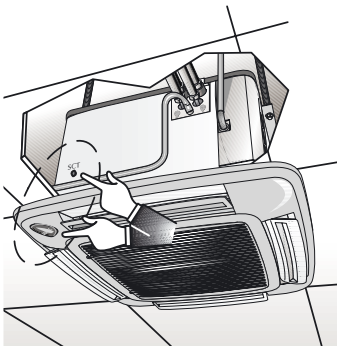


Fig. 11

FCA

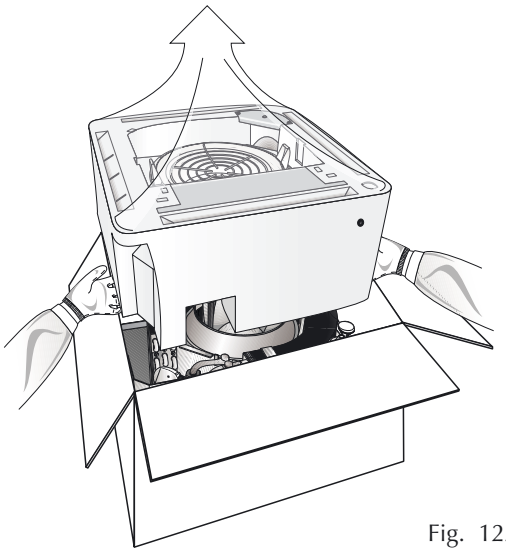


Fig. 12A

FCA-R

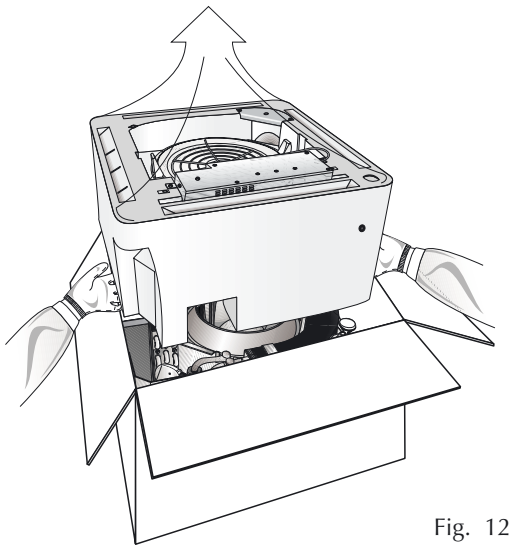


Fig. 12B

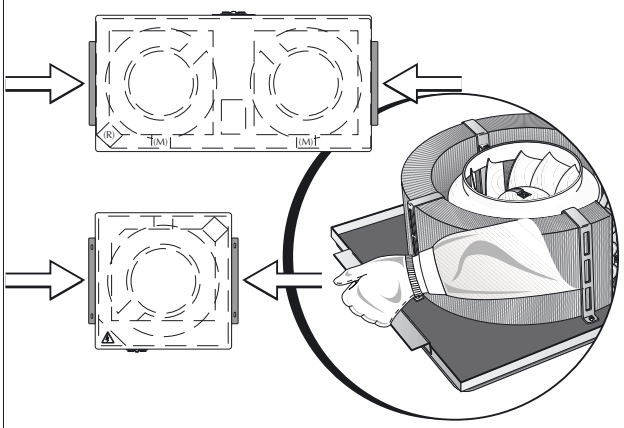


Fig. 13

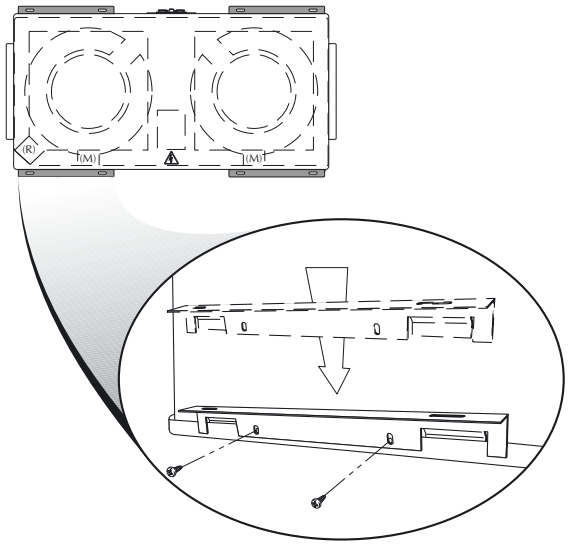


Fig. 14

FCA

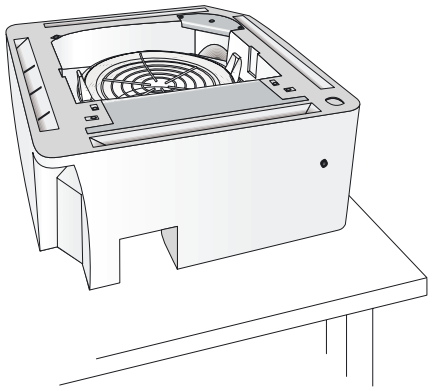


Fig. 15A

FCA-R

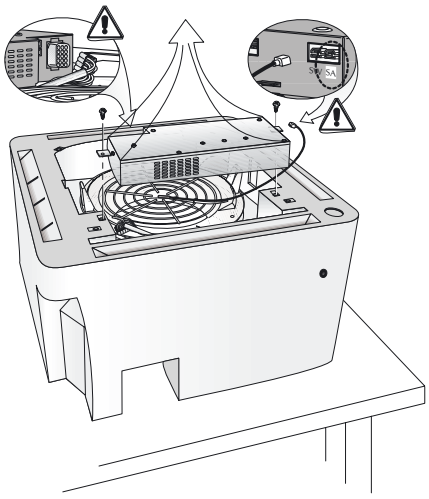


Fig. 15B

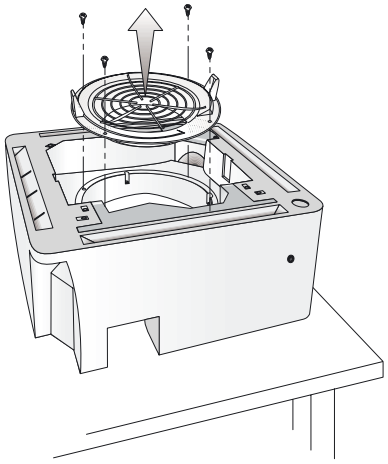


Fig. 16

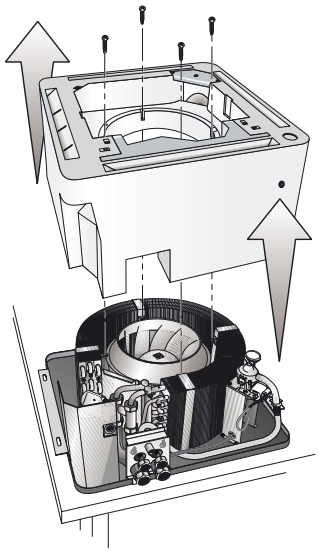


Fig. 17

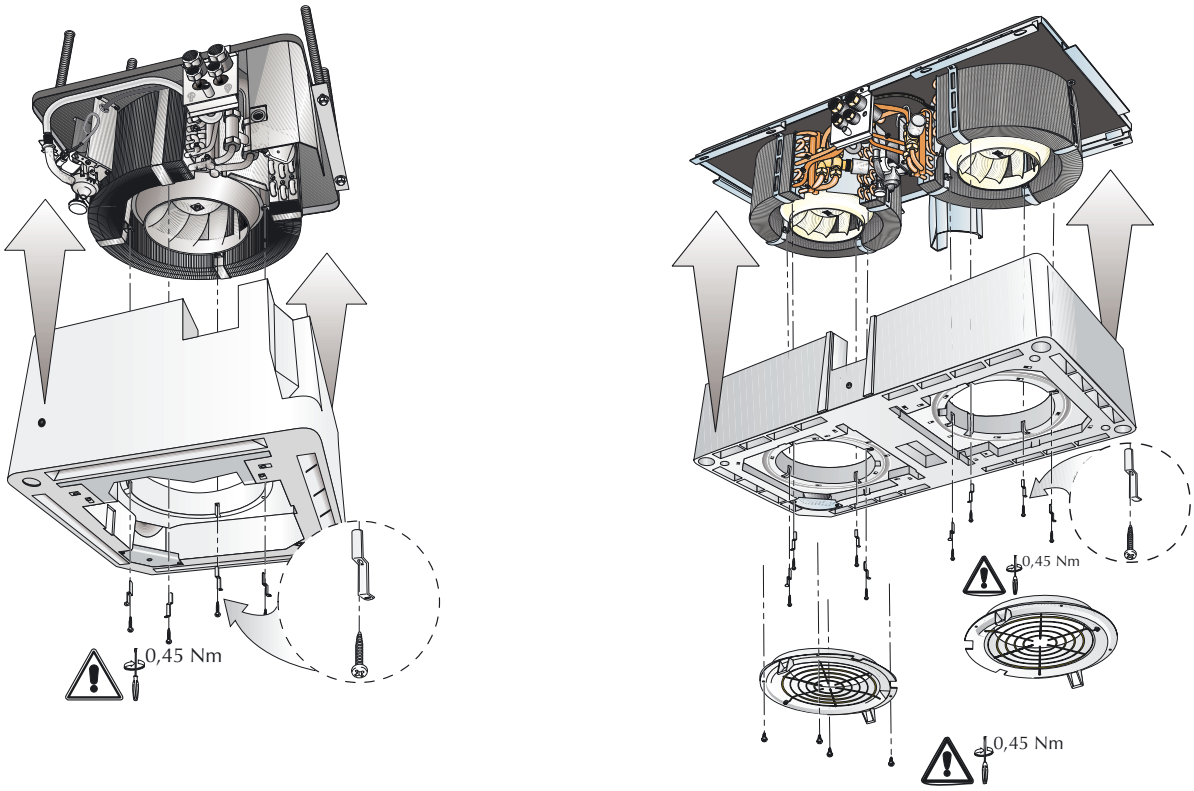


Fig. 18

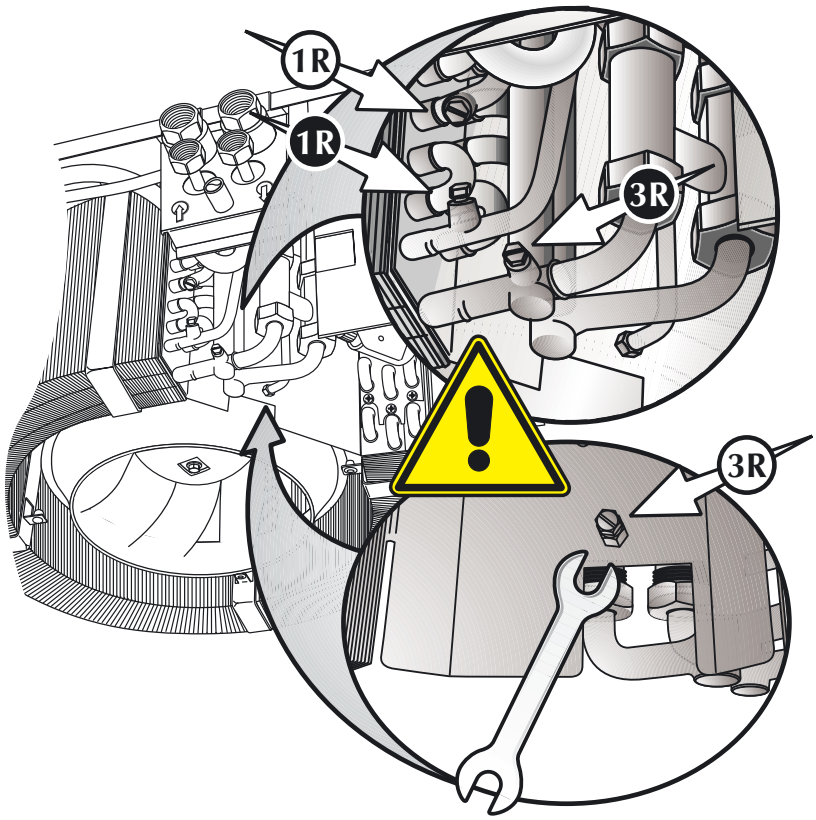


Fig. 19

1R 3R Sfiato aria batteria • Coil air bleed

1R 3R Scarico acqua batteria • Coil water discharge

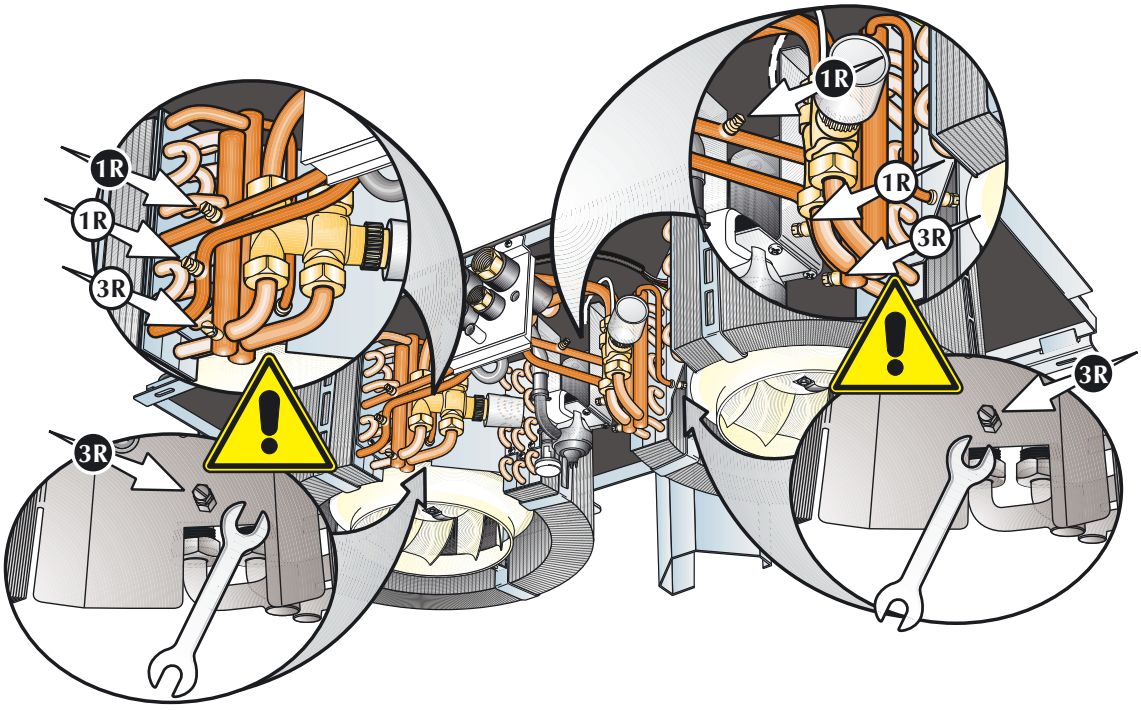


Fig. 20

1R 3R Sfiato aria batteria • Coil air bleed

1R 3R Scarico acqua batteria • Coil water discharge

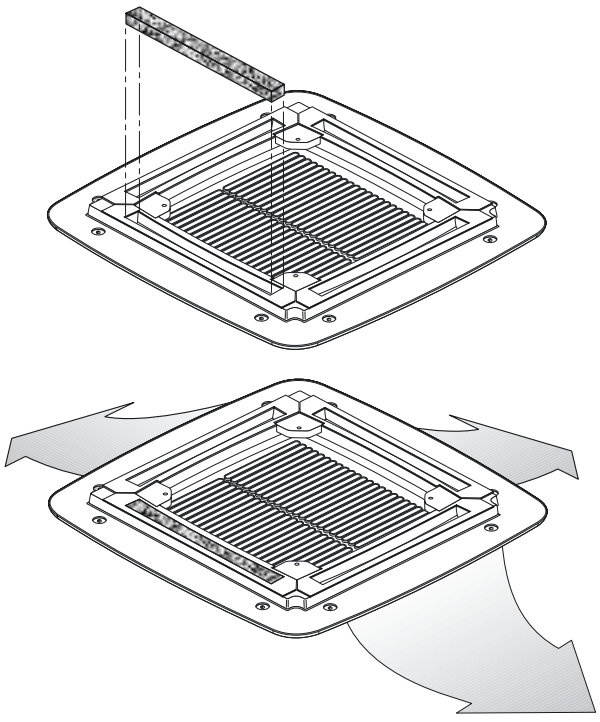


Fig. 21

FCA-R

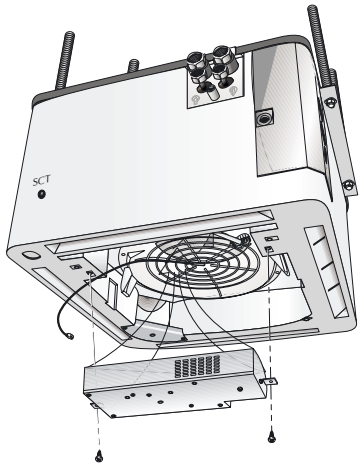


Fig. 22

FCA-R

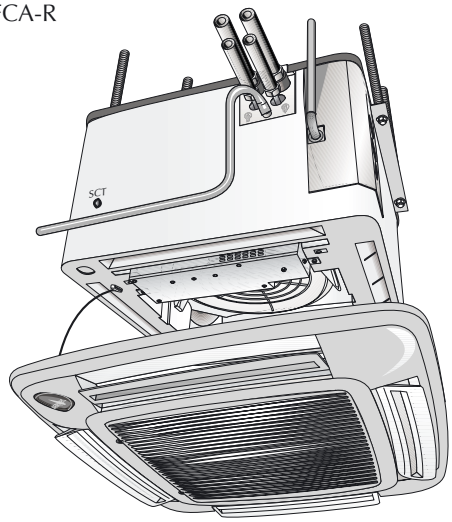
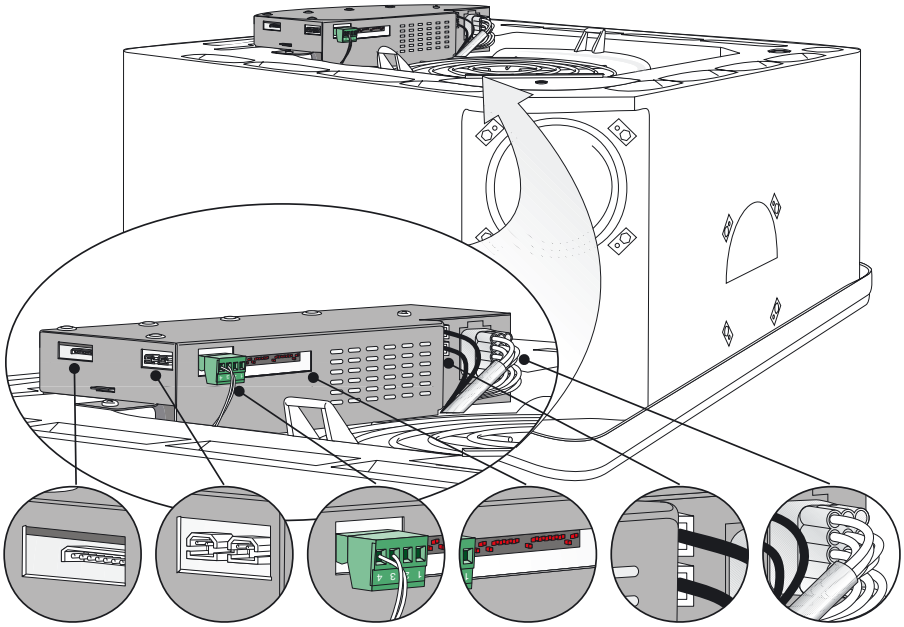


Fig. 23

FCA-R



Ricevitore
Receiver

SA - SW
Sonda
Sensor

SR
Sonda
Sensor

Dip Switch

RXC
Resistenza
Electric heater

MV
Motore
Motor

Fig. 24

FCA-R

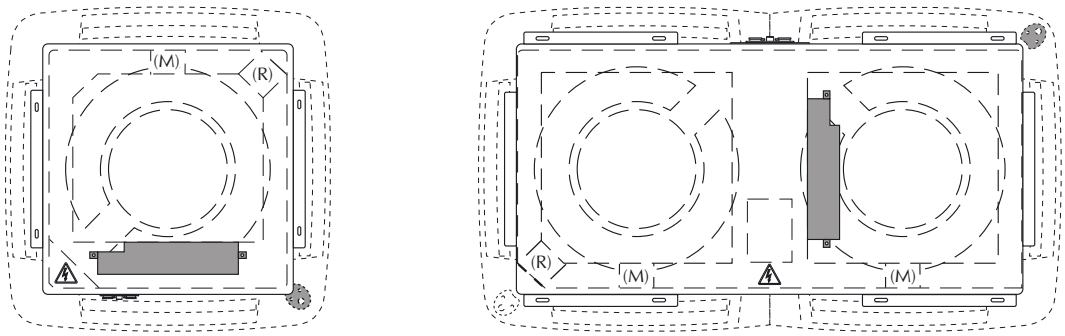


Fig. 25

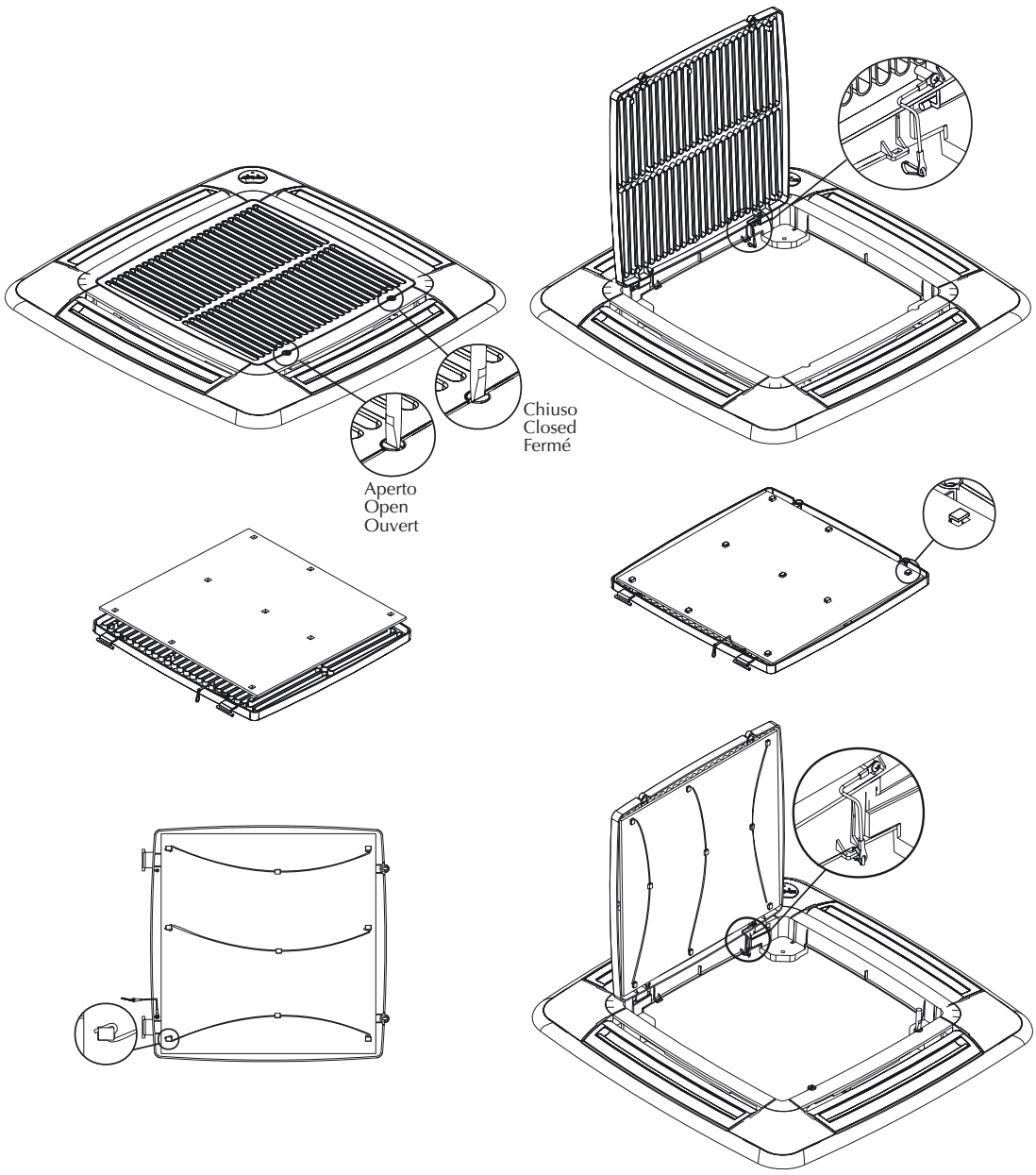


Fig. 26

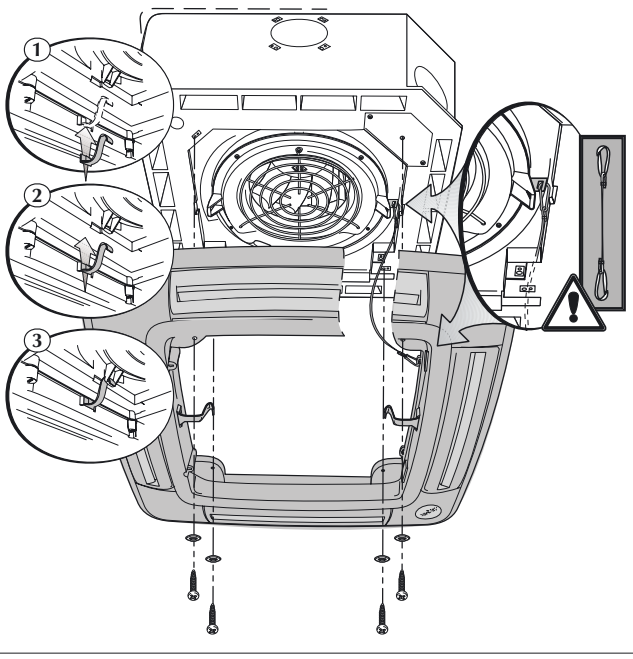


Fig. 27

ACCESSORI:

GLA (RAL 9010)

Griglia di mandata e ripresa aria. **È un accessorio obbligatorio in quanto le unità FCA ne vengono spedite prive.**

GLA-R (RAL 9010)

Griglia di mandata e ripresa aria con telecomando. **È un accessorio obbligatorio in quanto le unità FCA-R ne vengono spedite prive.**

KFA

Kit composto da una flangia metallica di diametro 100 mm per una presa d'aria esterna o per una mandata in un locale attiguo.

PCT2

Solo per versione FCA. Pannello comandi con termostato elettromeccanico per impianti a 2 tubi con termostatazione della ventilazione.

PCT3

Solo per versione FCA. Pannello comandi con termostato elettromeccanico per impianti a 2 tubi con ventilazione sempre inserita.

PCT4

Solo per versione FCA. Pannello comandi con termostato elettromeccanico per impianti a 4 tubi.

PX

Solo per versione FCA. Pannello comandi con commutatore.

PXL2E

Solo per versione FCA. Pannello comandi con termostato ambiente elettronico per installazione a parete.

PXL4

Solo per versione FCA. Pannello comandi con termostato ambiente elettronico per impianti a 4 tubi o con resistenza elettrica.

RXC

Resistenza elettrica per riscaldamento, installabile a bordo delle unità FCA monoventilatore.

RXCE

Resistenza elettrica per riscaldamento, installabile a bordo delle unità FCA-R monoventilatore.

RXCB

Resistenza elettrica per riscaldamento, installabile a bordo delle unità FCA binate.

RXCEB

Resistenza elettrica per riscaldamento, installabile a bordo delle unità FCA-R binate.

SIT 3

Solo per le versioni Mono.

La scheda d'interfaccia SIT 3 deve essere montata a bordo di ogni ventilconvettore collegato al comando centralizzato.

Si possono applicare fino a 10 ventilconvettori dotati di SIT 3 ad un unico comando centralizzato. I pannelli comandi elettronici o quelli dotati di controllo delle valvole devono essere interfacciati anche con un SIT 5. I pannello comandi elettromeccanici con il solo controllo delle velocità possono essere collegati direttamente al SIT 3 senza interfaccia SIT 5.

SIT 5

L'accessorio SIT 5 si interfaccia a pannelli comandi elettronici o dotati del controllo delle valvole a tre vie e delle resistenze montate a bordo dei ventilconvettori. La scheda d'interfaccia SIT 5 richiede che i ventilconvettori ad essa collegati (fino a 10) siano tutti dotati di schede di interfaccia SIT o SIT 3 (dipende dalla serie dei ventilconvettori).

I ventilconvettori FCA binati sono dotati di serie della scheda SIT, possono quindi essere collegati direttamente al SIT 5; gli FCA mono richiedono obbligatoriamente il collegamento con un accessorio SIT 3.

SW3

Sonda per le versioni FCA abbinate ai termostati elettronici PXL2E - PXL4.

Consente il funzionamento dell'unità solo con acqua superiore a 35 °C.

SW4

Sonda per le versioni FCA-R.

Consente il funzionamento dell'unità solo con acqua superiore a 35 °C.

VHA1

Accessorio obbligatorio negli impianti a 4 tubi.

Valvola motorizzata a tre vie per la batteria di riscaldamento in impianti a 4 tubi.

ACCESSORIES:

GLA (RAL 9010)

Air deliver and recovery grille. **It is an obligatory accessory as the FCA units are shipped without it.**

GLA-R (RAL 9010)

Air delivery and recovery grille with remote control unit. **It is an obligatory accessory as the FCA-R units are shipped without it.**

KFA

Kit consisting of metal flange with a diameter of 100 mm for an external air intake or for delivery to an adjacent room.

PCT2

Command panel with electromechanical thermostat for two-pipe systems with ventilation thermostatting (only for the FCA version).

PCT3

Command panel with electromechanical thermostat for two-pipe systems with ventilation always on (only for the FCA version).

PCT4

Command panel with electromechanical thermostat for four-pipe systems (only for the FCA version).

PX

Command panel with switch (only for FCA version).

PXL2E

Command panel with electronic environment thermostat for wall installation (only for the FCA version).

PXL4

Command panel with electronic environment for four-pipe systems or with electrical resistor (only for the FCA version).

RXC

Heater for heating that can be installed on the single fan FCA unit.

RXCE

Heater for heating that can be installed on the single fan FCA unit-R.

RXCB

Heater for heating that can be installed on the double fan FCA unit.

RXCEB

Heater for heating that can be installed on the double fan FCA-R unit.

SIT 3

Only for the Mono versions.

The SIT 3 interface card must be fitted on each fan coil connected to the centralised command.

Up to ten fan coils fitted with SIT 3 can be applied to a single centralised command.

The electronic control panels or those with valve control must also be interfaced with a SIT 5.

The electromechanical control panel with just the speed control can be fitted directly to the SIT 3 without the SIT 5 interface.

SIT 5

The SIT 5 accessory is interfaced with the electronic command panels or those fitted with three-way valve and heaters fitted to fan coils control.

The SIT 5 interface card requires the fan coils to connected (up to 10) to all be fitted with SIT or SIT interface cards 3 (depending on the fan coil series).

The double FCA fan coils are fitted as standard with the ST card, they can therefore be connected directly to the SIT 5; the FCA monos must be connected to a SIT 3 accessory.

SW3

Probe for the FCA versions combined with PXL2E - PXL4 electronic thermostats.

Allows the functioning of the unit only with water above 35 °C.

SW4

Probe for FCA-R version.

The probe allows the functioning of the unit only with water above 35 °C.

VHA1

Obligatory accessory in the four-tube systems.

Motor-driven three-way valve for the heating battery in four-pipe systems.

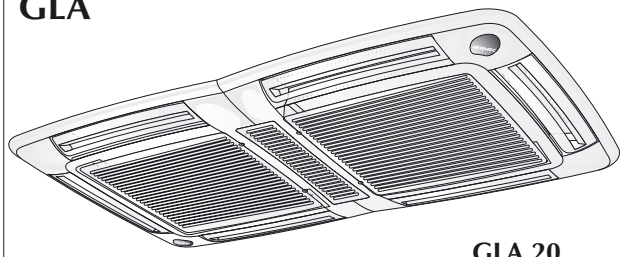
COMPATIBILITÀ DEGLI ACCESSORI • ACCESSORIES COMPATIBILITY

FCA	*32*	*32R*	*34*	*34R*	*36*	*36R*	*38*	*38R*	*42*	*42R*	*44*	*44R*	*62*	*62R*	*64*	*64R*	Abbinamenti obbligatori Compulsory combinations
GLA 10	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		FCA (32-34-42-44-62-64)
GLA 10 R		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔	FCA (32R-34R-36R-38R-42R-44R-64R)
KFA	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
PCT 2	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		
PCT 3	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		
PCT 4	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		
PX	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		
PX 2	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		
PXL 2E	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		SW4
PXL 4	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		SW4
RXC	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		PXL 4
RXCE		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔	PXL 4
SIT 3	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		PXL 2E - PXL 4
SIT 5	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		SIT 3
SW 3	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		PXL 2E - PXL 4
SW 4		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔	PXL 2E - PXL 4
VHA1			✔ *	✔			✔ *	✔			✔ *	✔			✔ *	✔	PXL 4

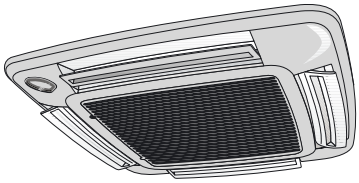
COMPATIBILITÀ DEGLI ACCESSORI • ACCESSORIES COMPATIBILITY

FCA	*82*	*82R*	*84*	*84R*	*122*	*122R*	*124*	*124R*	Abbinamenti obbligatori Compulsory combinations
GLA 20	✔		✔		✔		✔		FCA (82-84-122-124)
GLA 20 R		✔		✔		✔		✔	FCA (82R-84R-122R-124R)
KFA	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
PCT 2	✔		✔		✔		✔		
PCT 3	✔		✔		✔		✔		
PCT 4	✔		✔		✔		✔		
PX	✔		✔		✔		✔		
PX 2	✔		✔		✔		✔		
PXL 2E	✔		✔		✔		✔		SW4
PXL 4	✔		✔		✔		✔		SW4
RXCB	✔		✔		✔		✔		PXL 4
RXCEB		✔		✔		✔		✔	PXL 4
SIT 5	✔		✔		✔		✔		
SW 3	✔		✔		✔		✔		PXL 2E -PXL 4
SW 4		✔		✔		✔		✔	PXL 2E -PXL 4
VHA1			✔ *	✔			✔ *	✔	PXL 4

GLA

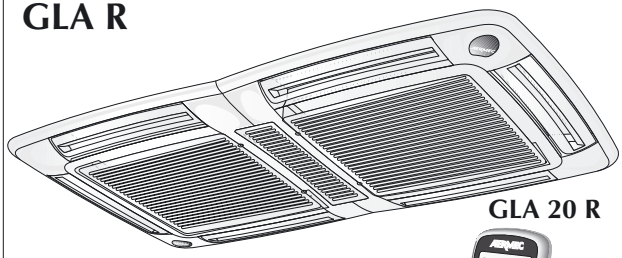


GLA 20

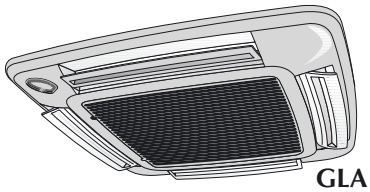


GLA 10

GLA R

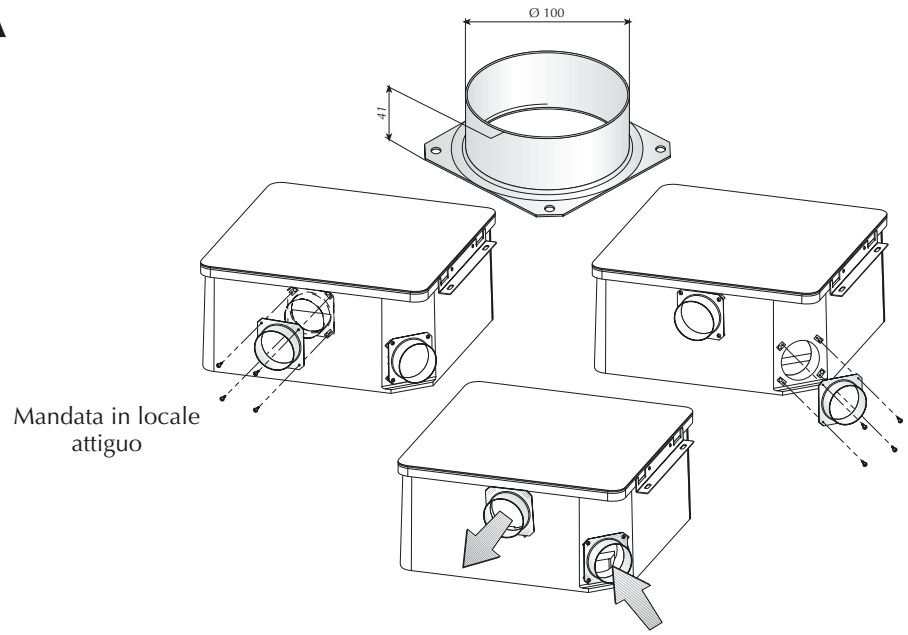


GLA 20 R



GLA 10 R

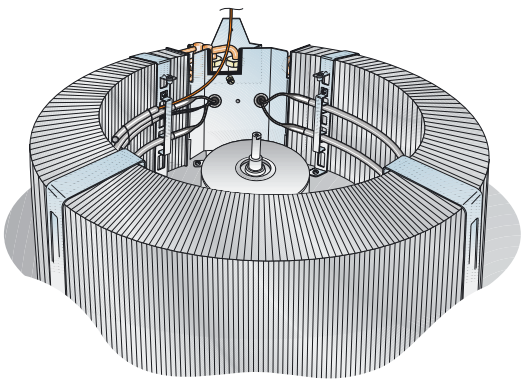
KFA



Mandata in locale attiguo

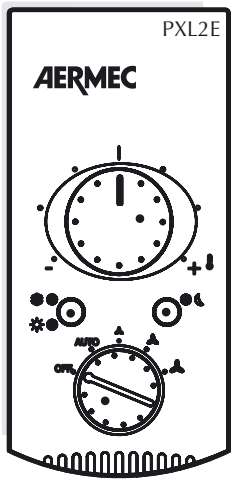
Presa aria di rinnovo

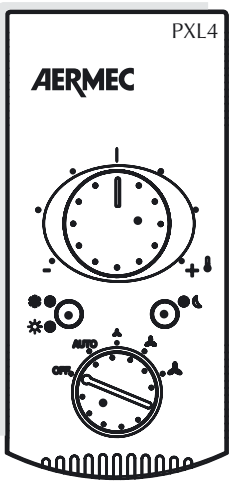
RXC - RXCB - RXCE - RXCEB



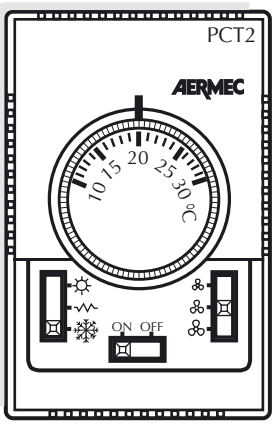
SW3 - SW4

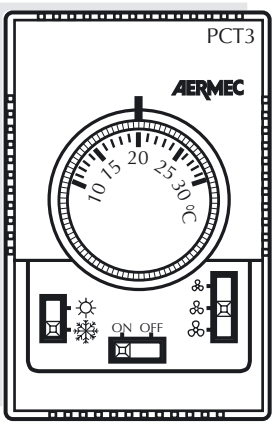
PANNELLI COMANDI CON TERMOSTATO ELETTRONICO
COMMAND PANEL WITH ELECTRONIC THERMOSTAT

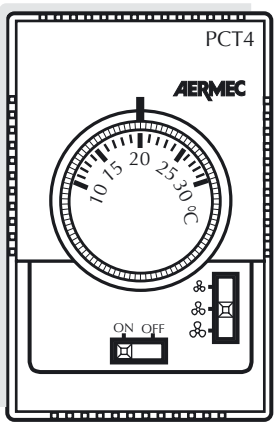




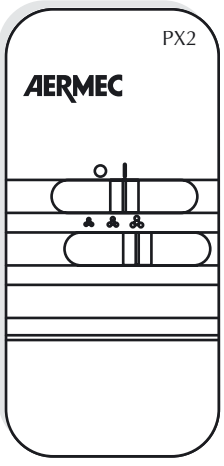
PANNELLI COMANDI CON TERMOSTATO
COMMAND PANEL WITH ELECTROMECHANICAL THERMOSTAT

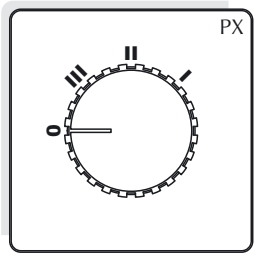




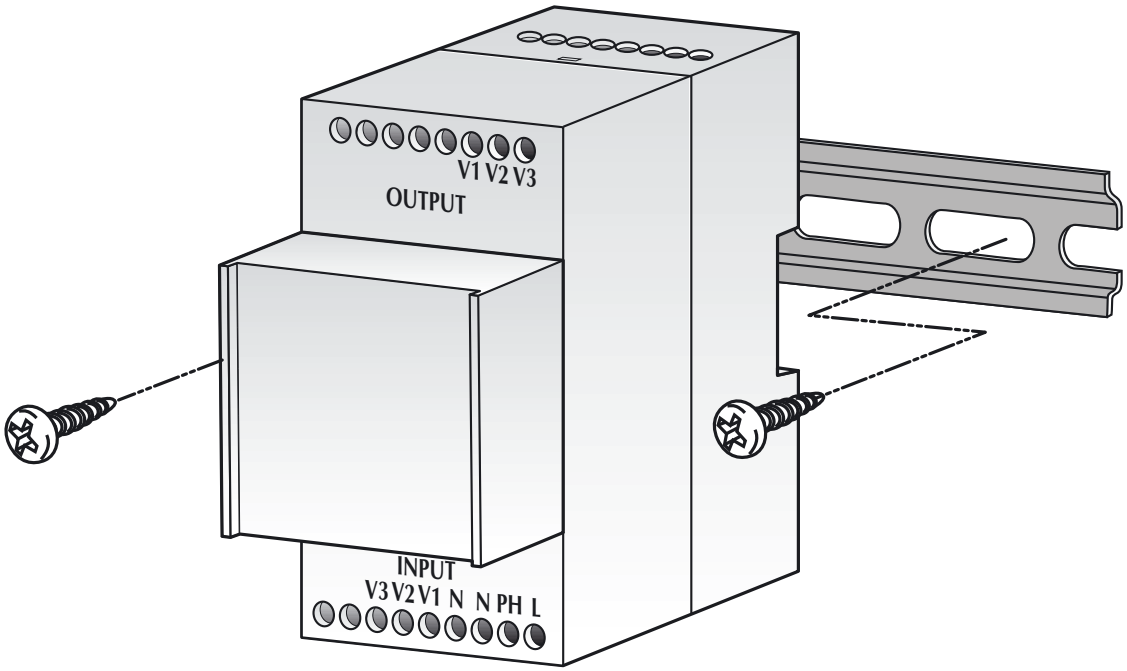


PANNELLI COMANDI CON COMMUTATORE DI VELOCITÀ
COMMAND PANEL WITH SPEED SWITCH

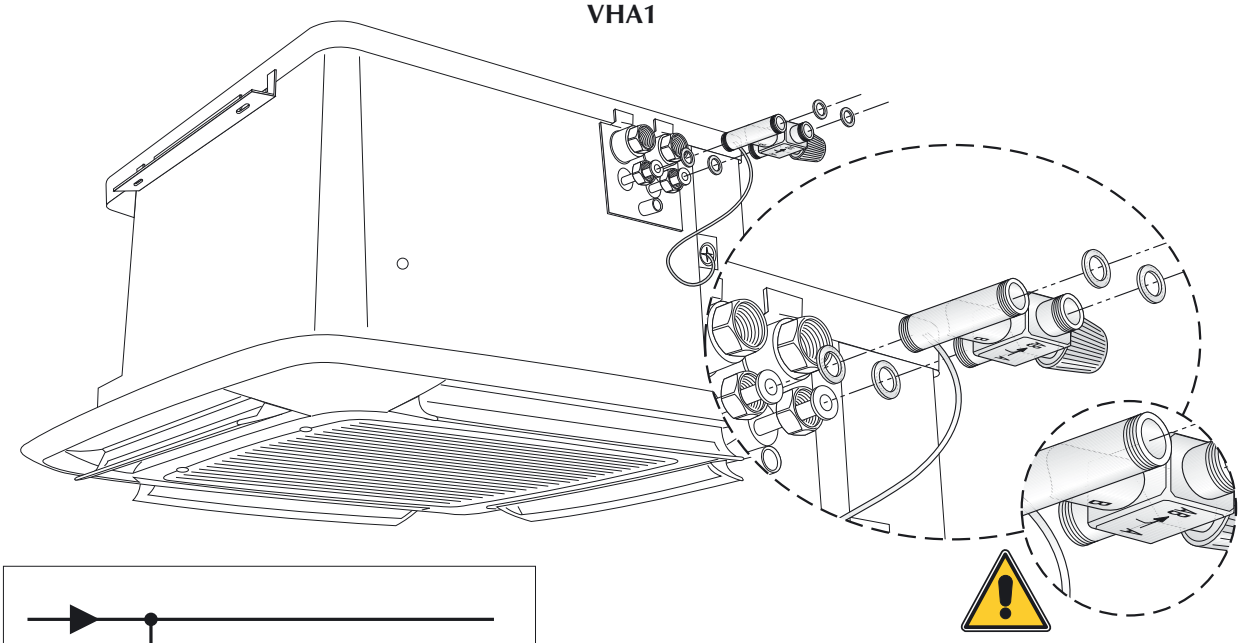


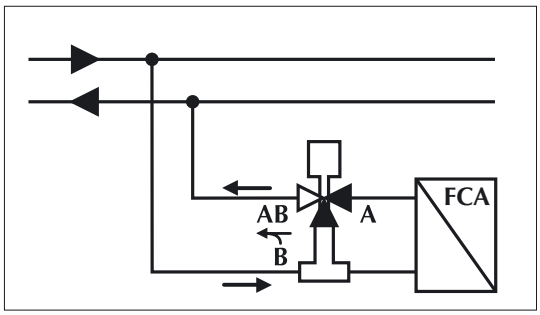


SIT 3
SIT 5



VHA1





SCHEMI ELETTRICI • WIRING DIAGRAMS

LEGENDA • READING KEY

AMP	= Allarme pompa • Pump alarm
IG	= Interruttore magnetotermico • Magnetothermic switch
L	= Linea • Line
N	= Neutro • Neutral
MP	= Pompa scarico • Drain pump
MV	= Motore ventilatore • Fan motor
RE	= Resistenza elettrica per riscaldamento • Electric heater
SA	= Sonda aria ambiente • Room sensor
SC	= Scheda di controllo • Electronic control board
SR	= Sonda resistenza elettrica • Electric heater sensor
SW	= Sonda temperatura acqua • Water temperature sensor
M	= Morsettiera del ventilconvettore• Fan coil terminal board
VHA	= Valvola (Caldo/Freddo) • (Heat/Cold) valve
VHA1	= Valvola (Caldo) • (Heat) valve
-----	= Collegamenti da eseguire in loco • On-site wiring
[ ]	= Componenti non forniti • Components not supplied
[ ]	= Componenti forniti optional • Optional components

Motore ventilatore • Fan motor:

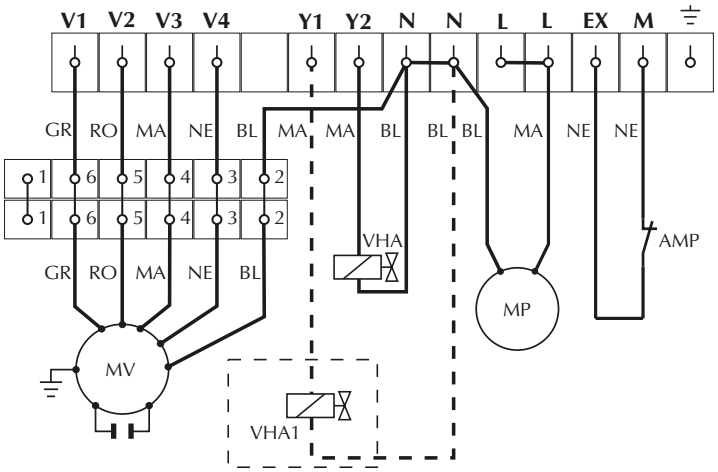
V1 = Velocità minima • Minimum fan speed
V2 = Velocità media • Medium fan speed
V3 = Velocità massima • Maximum fan speed
V4 = Velocità super-massima • Maximum fan speed

BL = Blu • Blue
GR = Grigio • Grey
MA = Marrone • Brown
NE = Nero • Black
RO = Rosso • Red

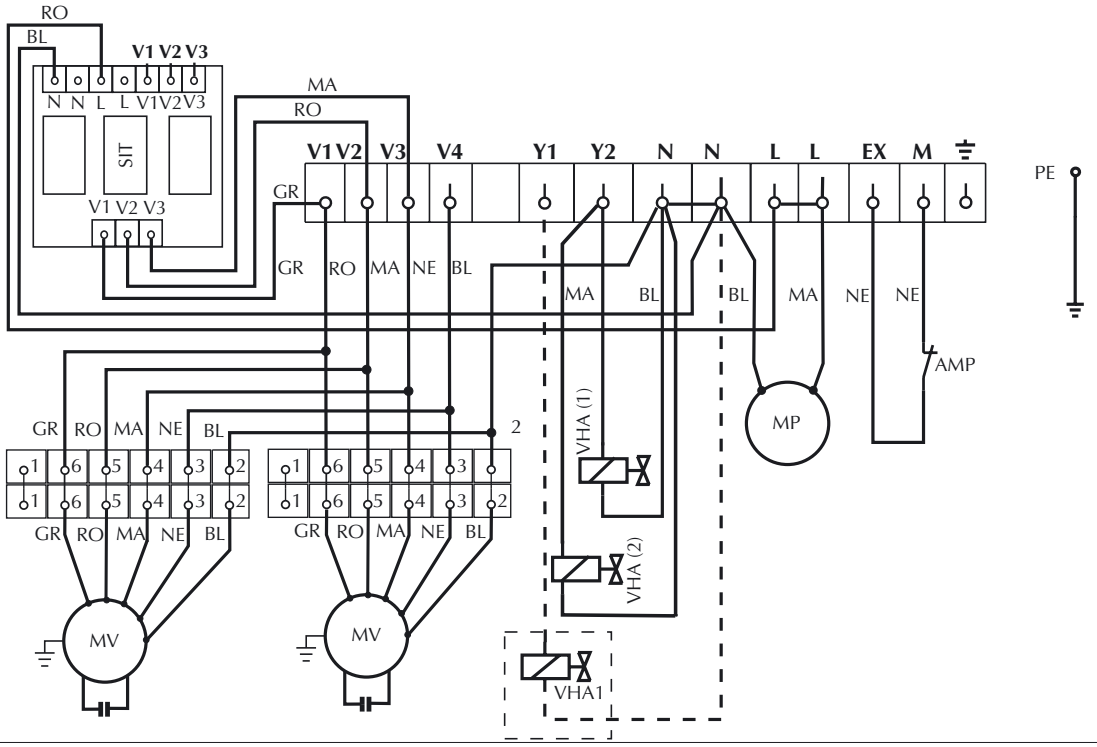
Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

SCHEMI ELETTRICI • *WIRING DIAGRAMS*

FCA 32 - 34 - 36 - 38 - 42 - 44 - 62 - 64



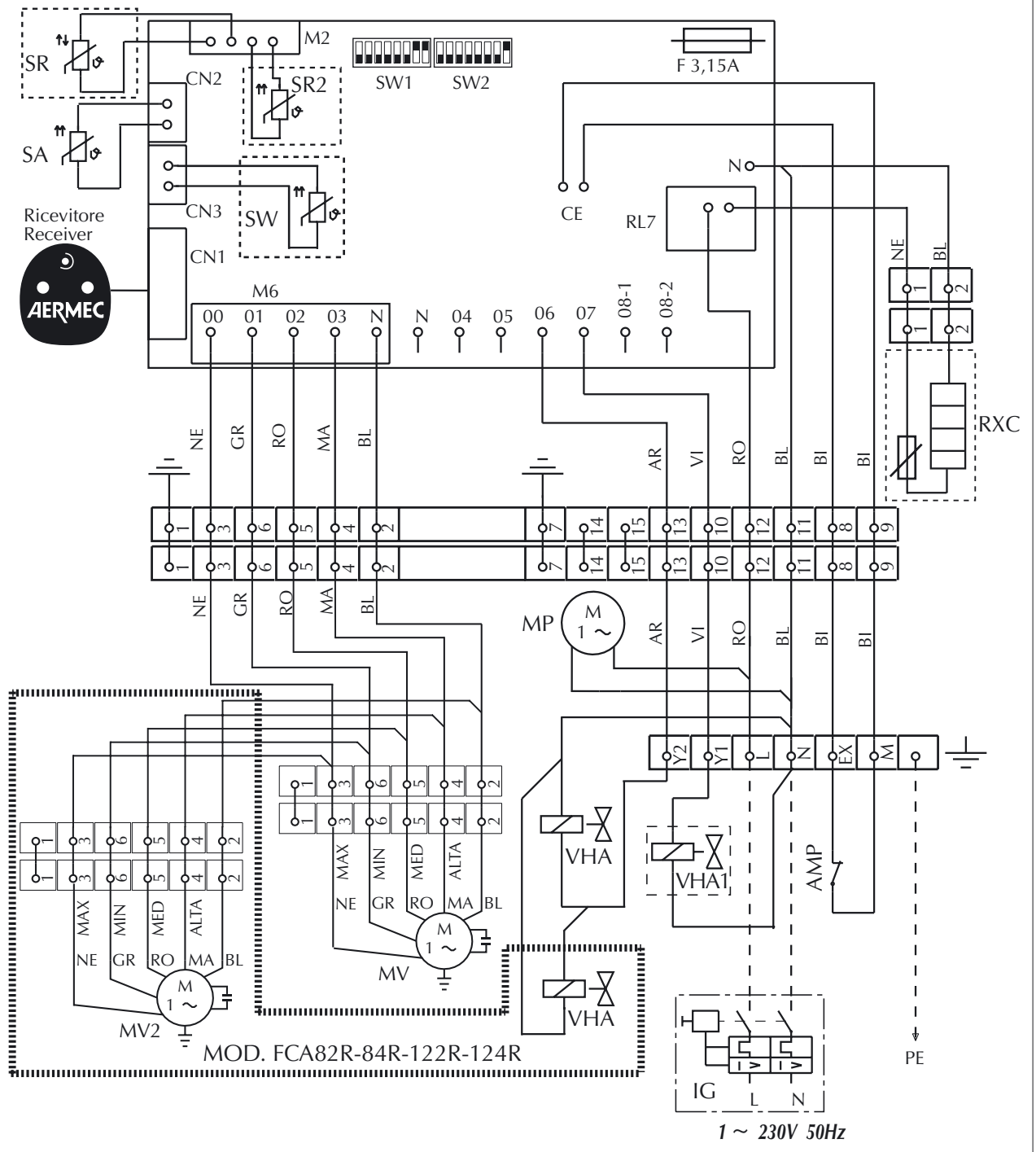
FCA 82 - 84 - 122 - 124



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

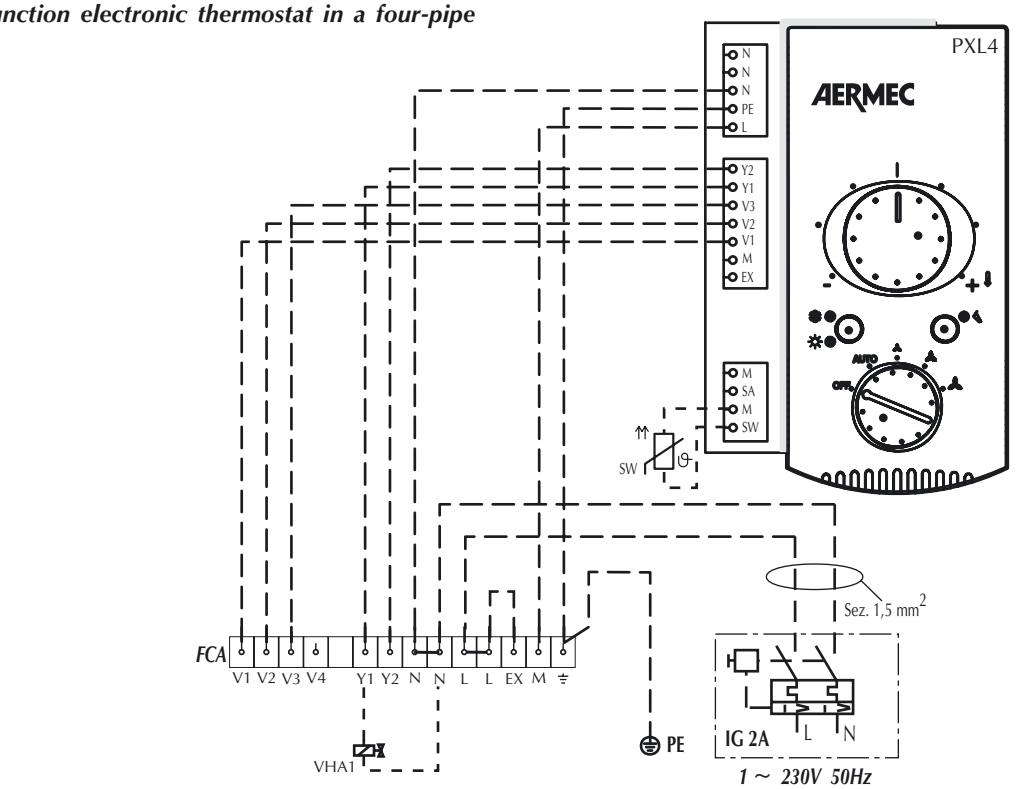
SCHEMI ELETTRICI • *WIRING DIAGRAMS*

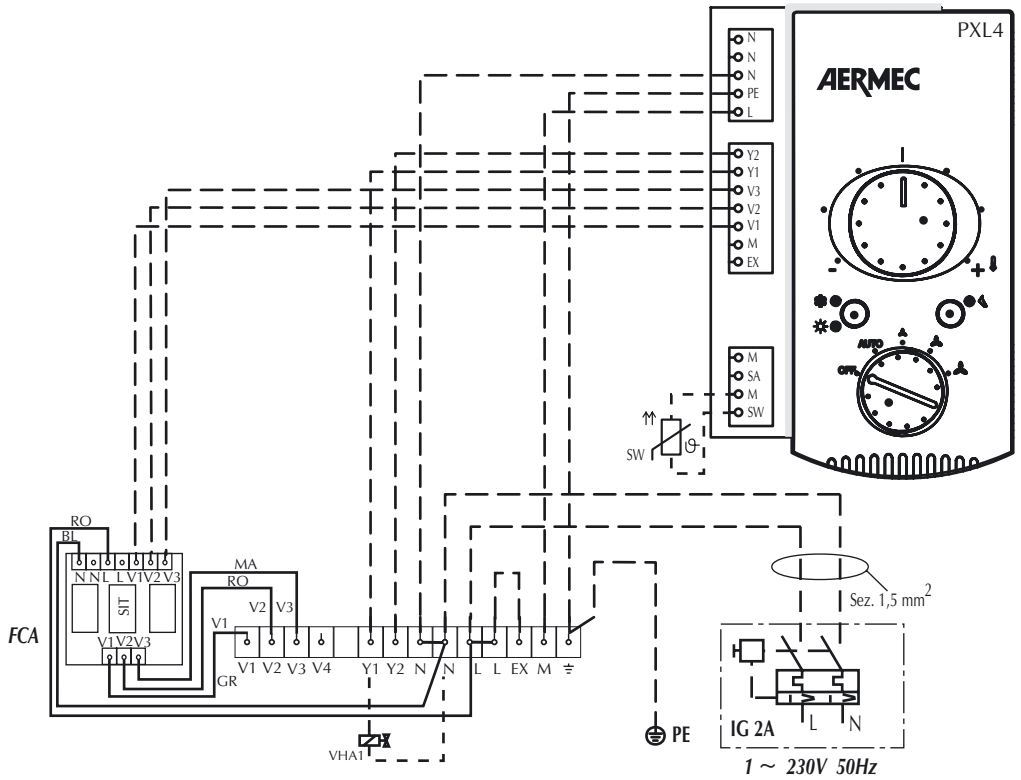
FCA 32R - 34R- 38R - 42R - 44R - 62R - 64R
FCA 82R - 84R - 122R - 124R



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

FCA + PXL4
Termostato elettronico multifunzione in un impianto a 4 tubi.
Multifunction electronic thermostat in a four-pipe system.

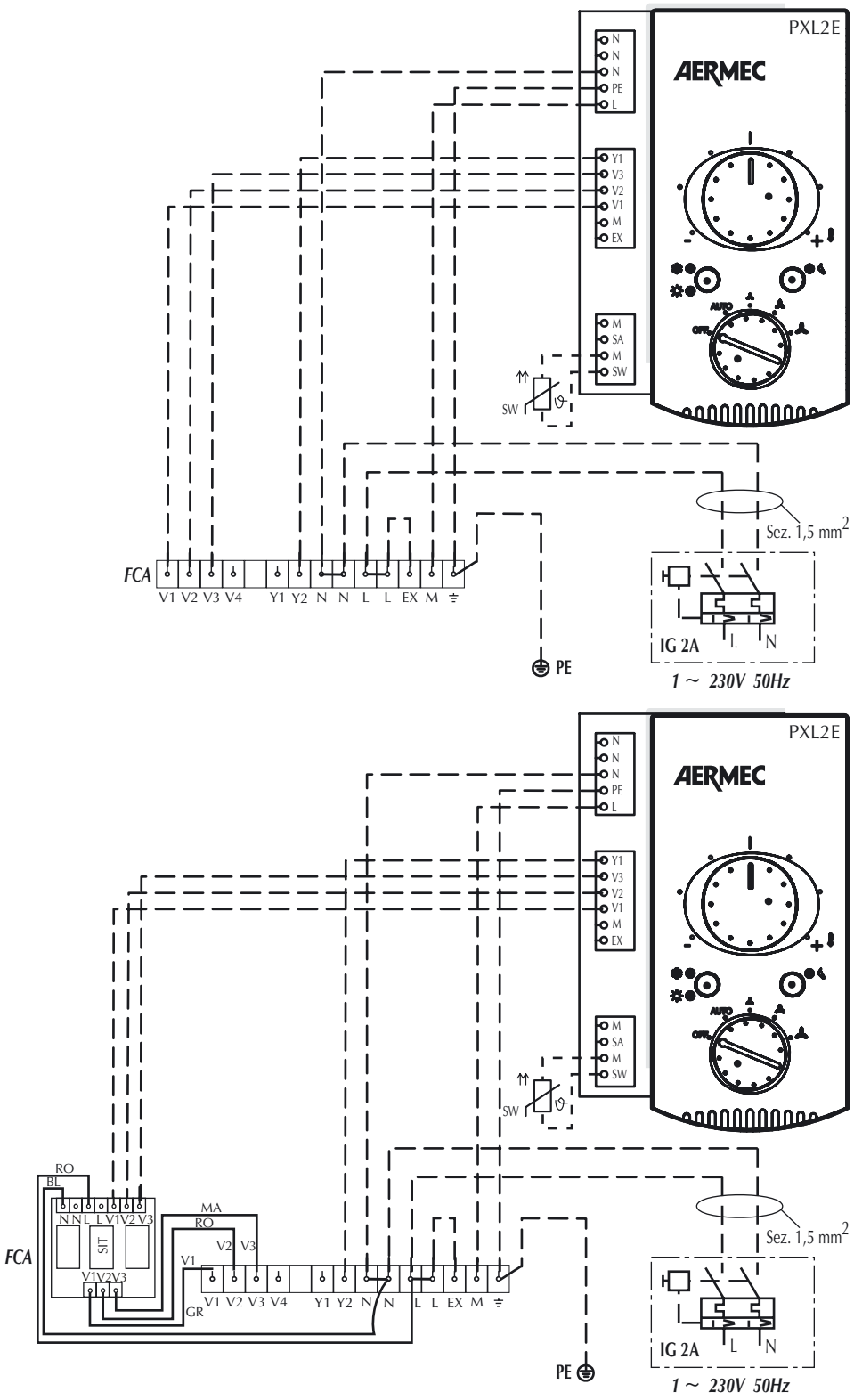




Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

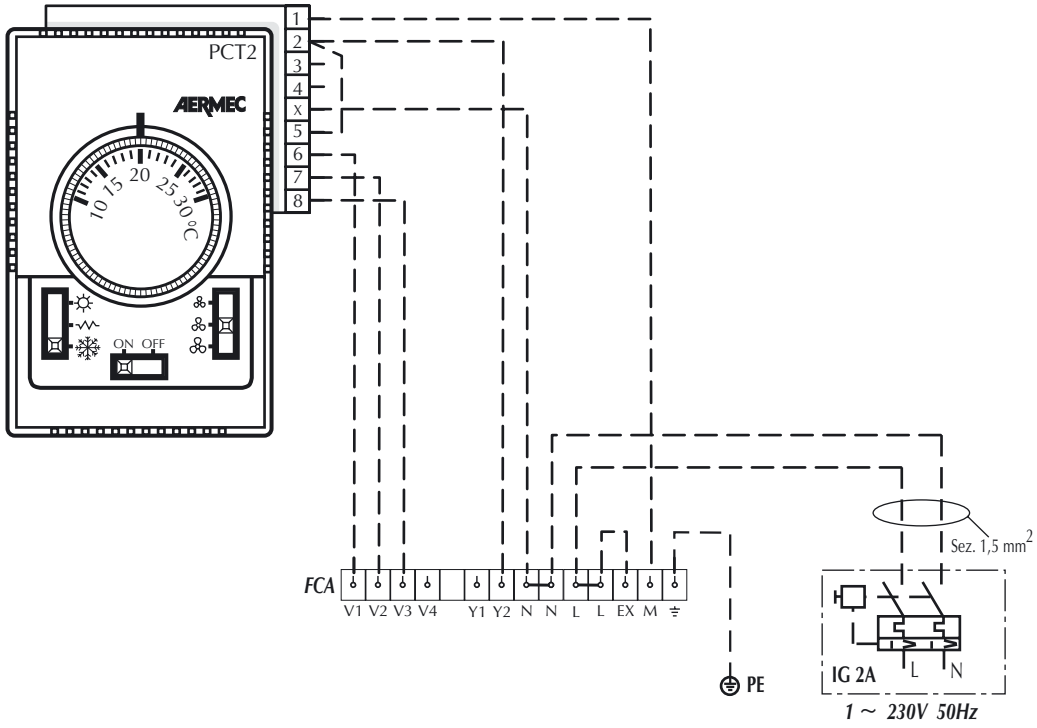
SCHEMI ELETTRICI • *WIRING DIAGRAMS*

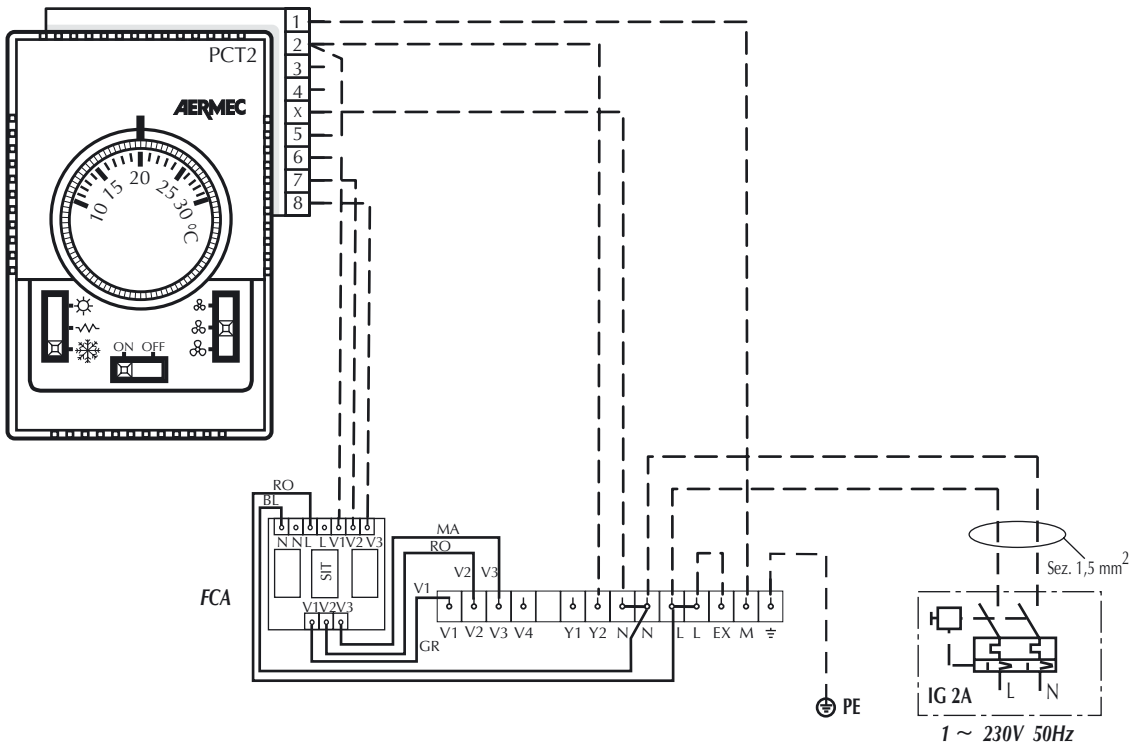
FCA + PXL2E
Termostato elettronico multifunzione in un impianto a 2 tubi.
Multifunction electronic thermostat in a two-pipe system.



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

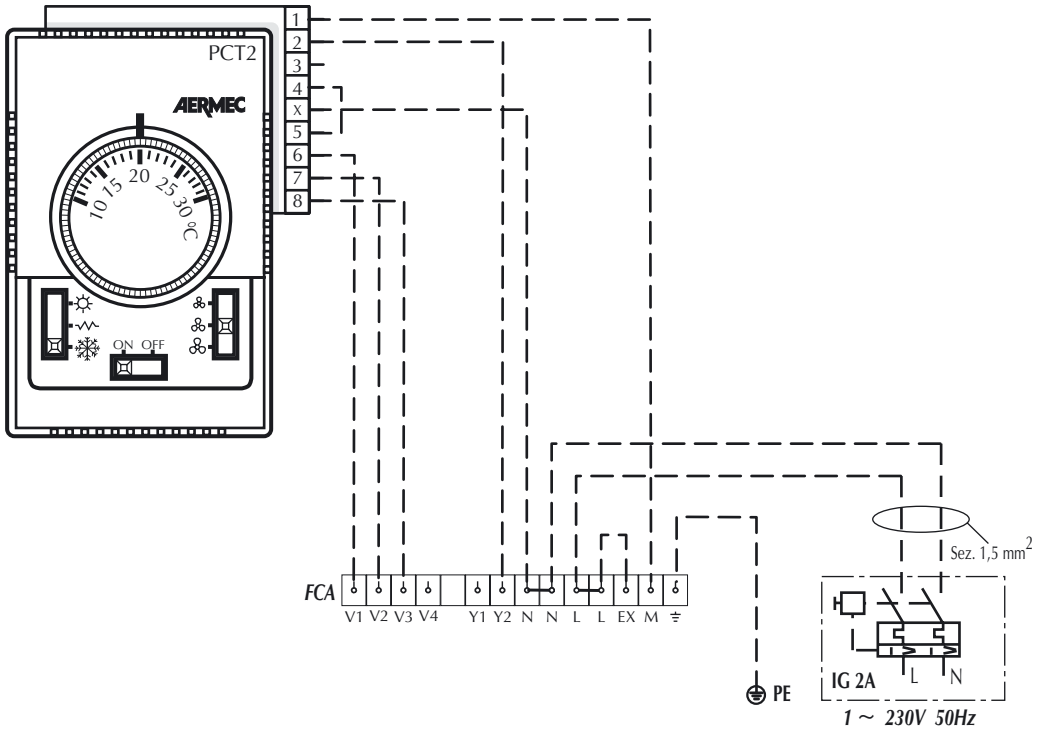
FCA + PCT2
Con ventilazione termostatata (termostato in un impianto a 2 tubi e selezione caldo/freddo manuale).
With thermostat-controlled ventilation (thermostat in a two-pipe system and manual cold/hot selection).

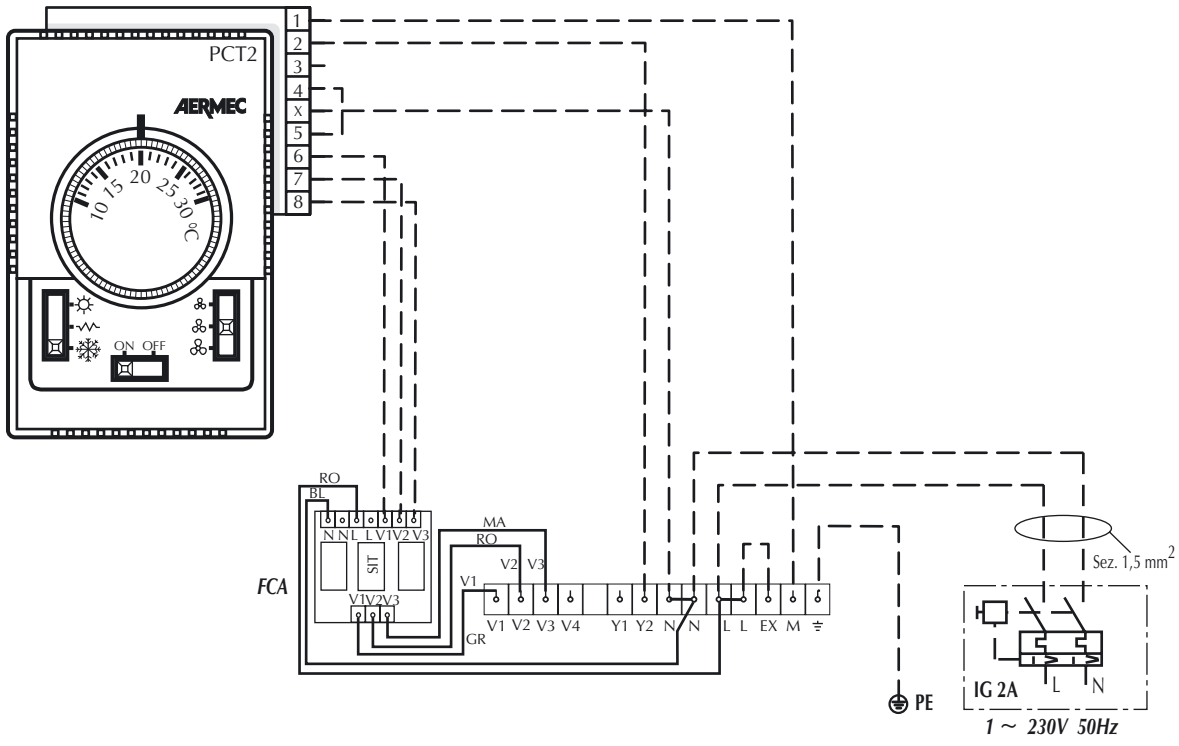




Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

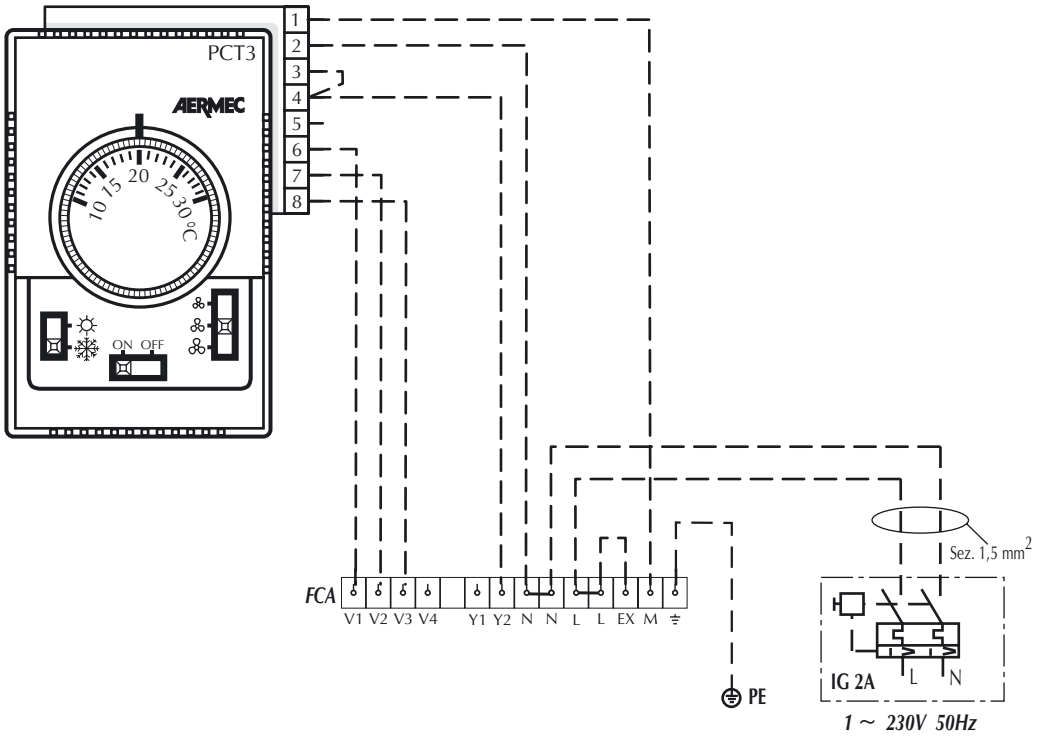
FCA + PCT2
Con ventilazione sempre inserita (termostato in un impianto a 2 tubi e selezione caldo/freddo manuale).
With ventilation always on (thermostat in a two-pipe system and manual cold/hot selection).

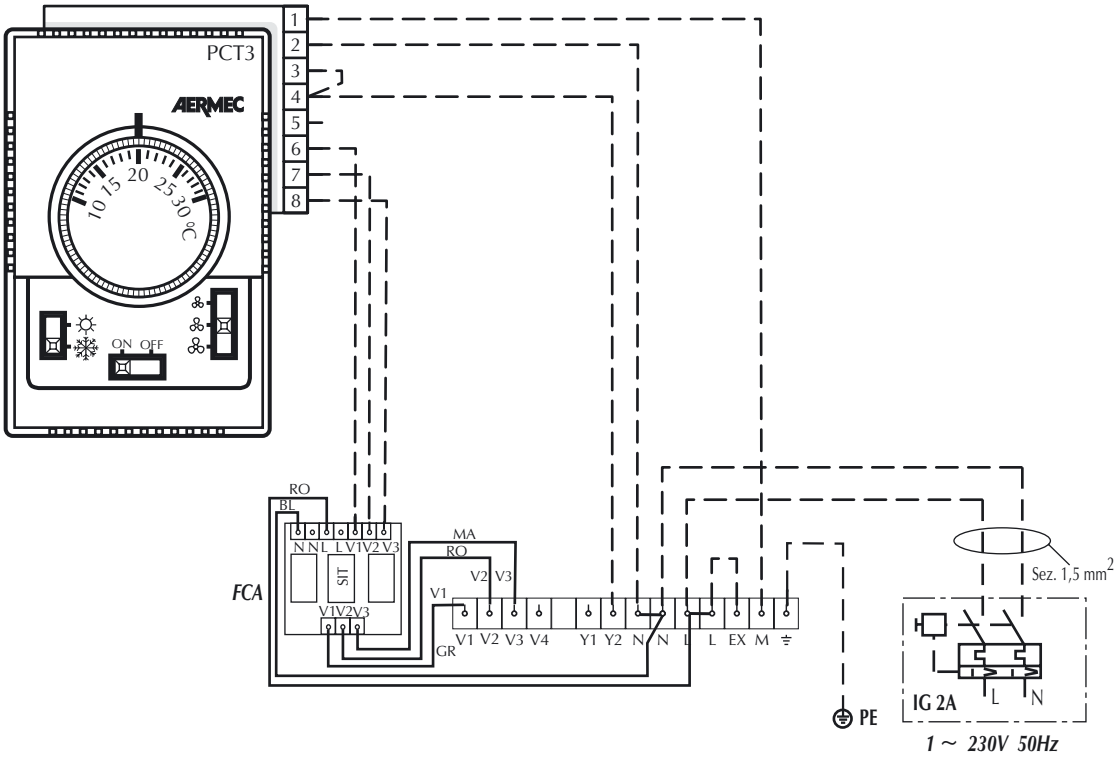




Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

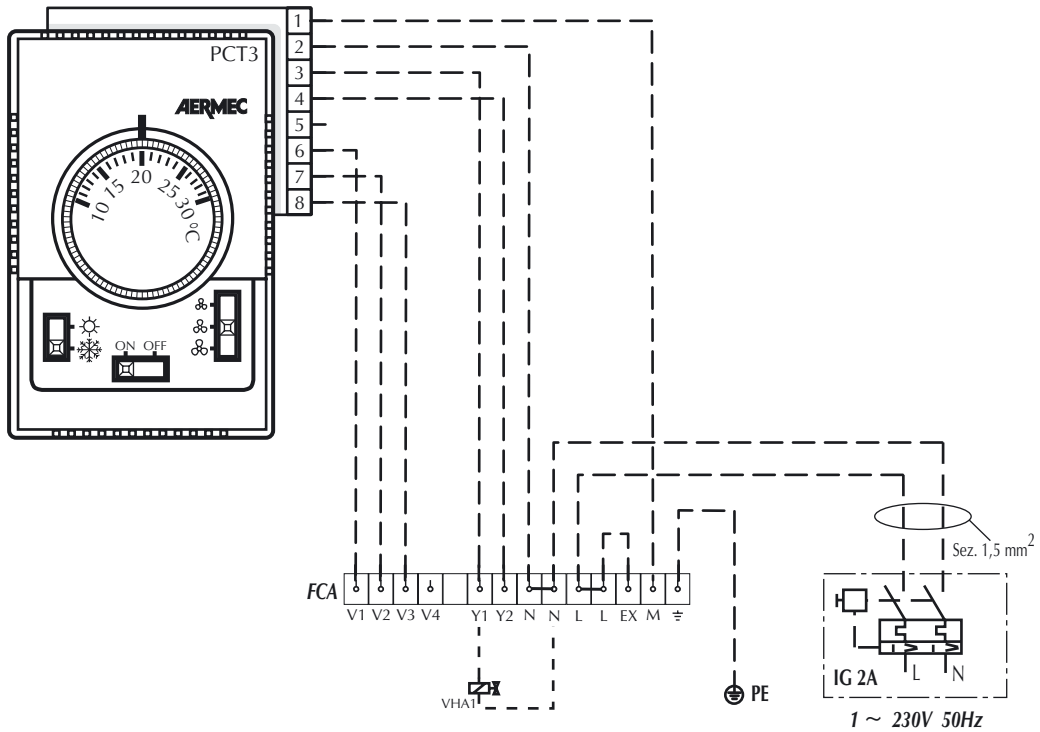
FCA + PCT3
Con ventilazione sempre inserita (termostato in un impianto a 2 tubi e selezione caldo/freddo manuale).
With ventilation always on (thermostat in a two-pipe system and manual cold/hot selection).

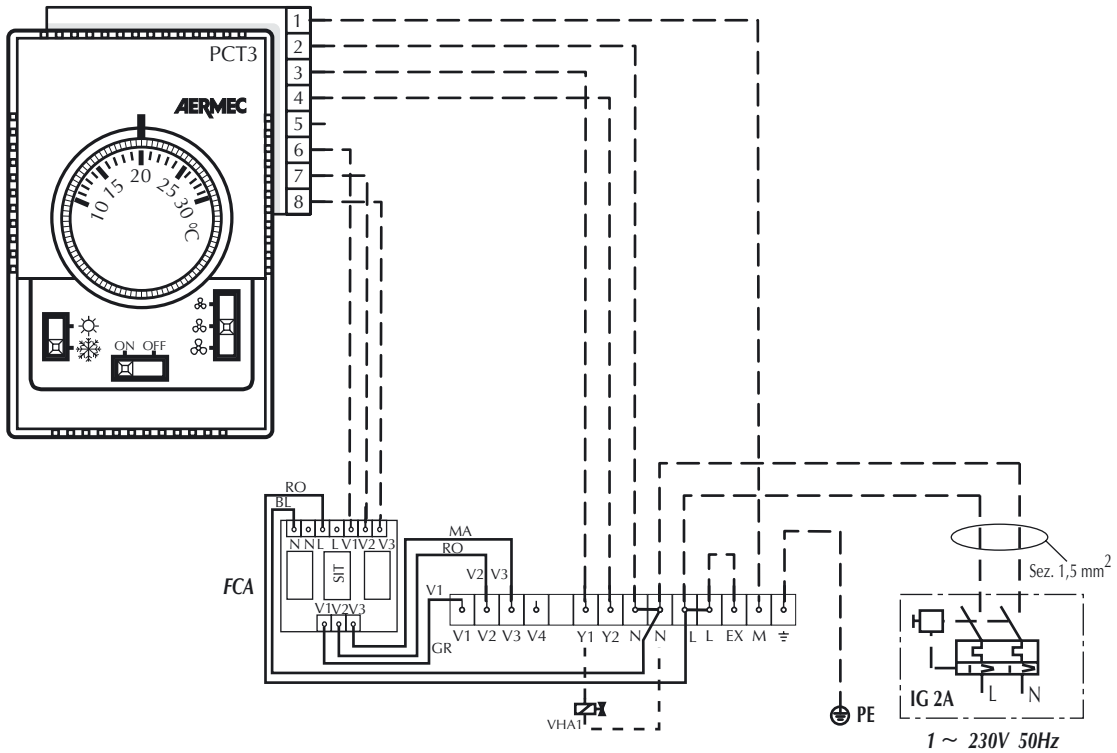




Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

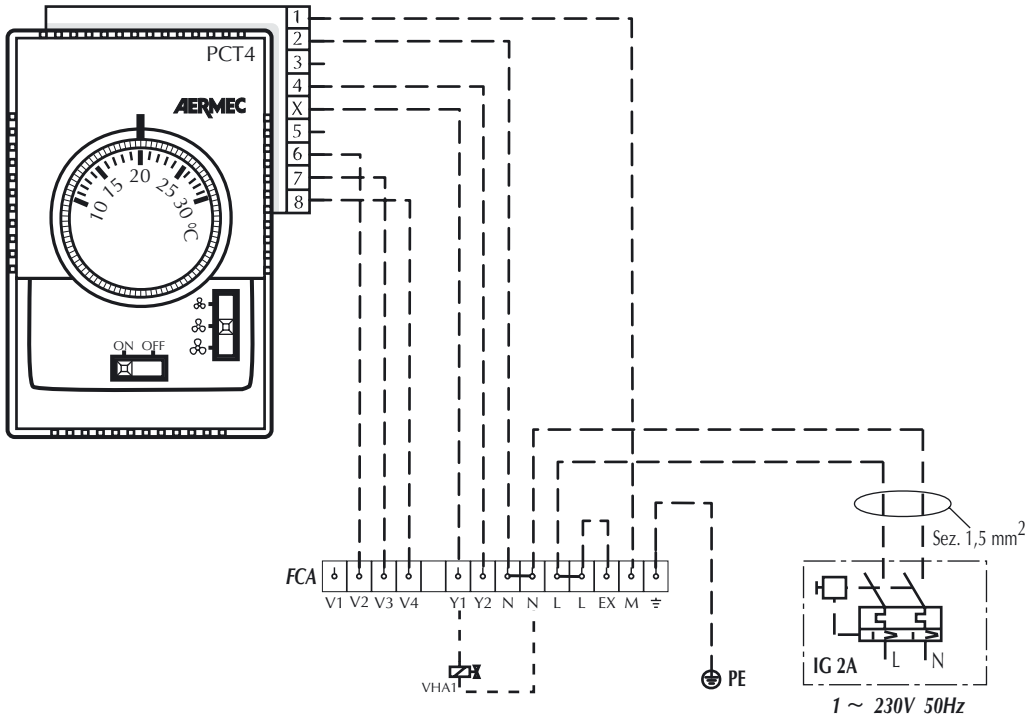
FCA + PCT3
Con ventilazione sempre inserita (termostato in un impianto a 4 tubi e selezione caldo/freddo manuale).
With ventilation always on (thermostat in a four-pipe system and manual cold/hot selection).

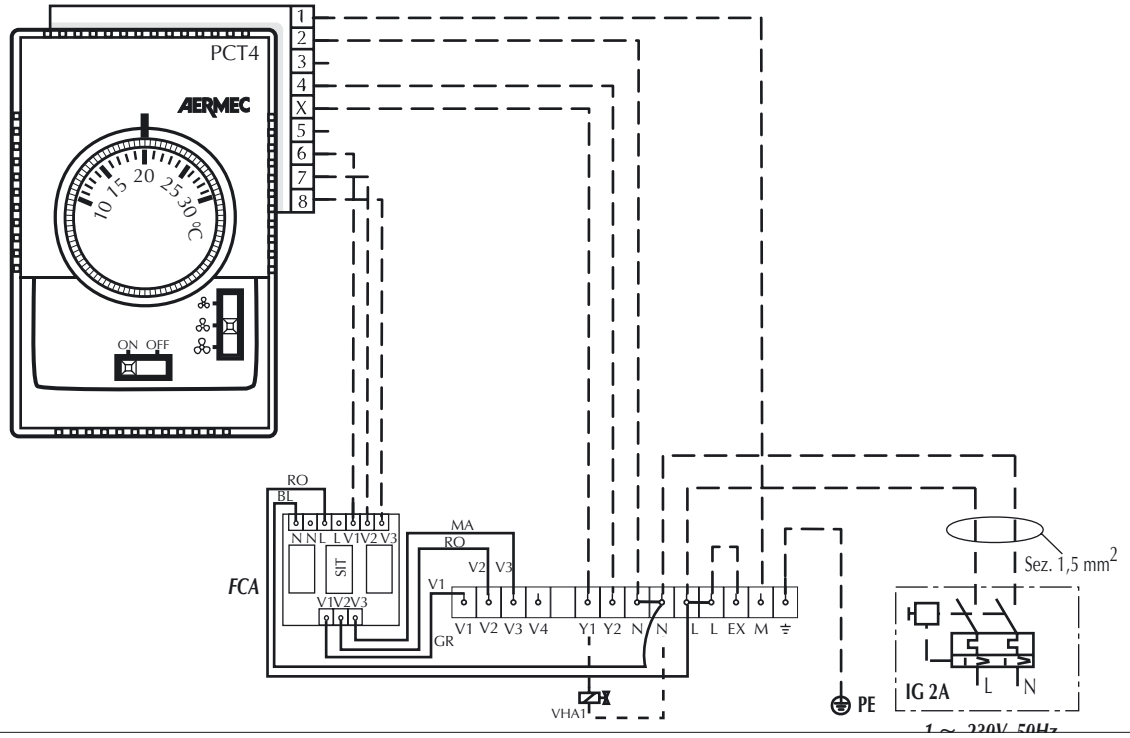




Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

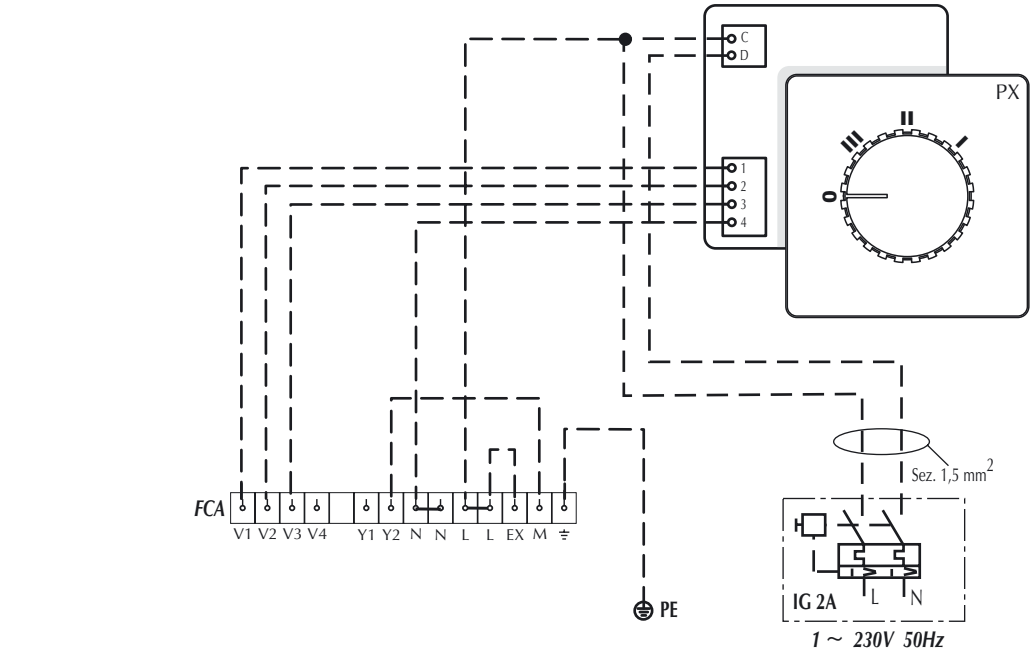
FCA + PCT4
Con ventilazione sempre inserita (termostato in un impianto a 4 tubi e selezione caldo/freddo automatica).
With ventilation always on (thermostat in a four-pipe system and automatic cold/hot selection).

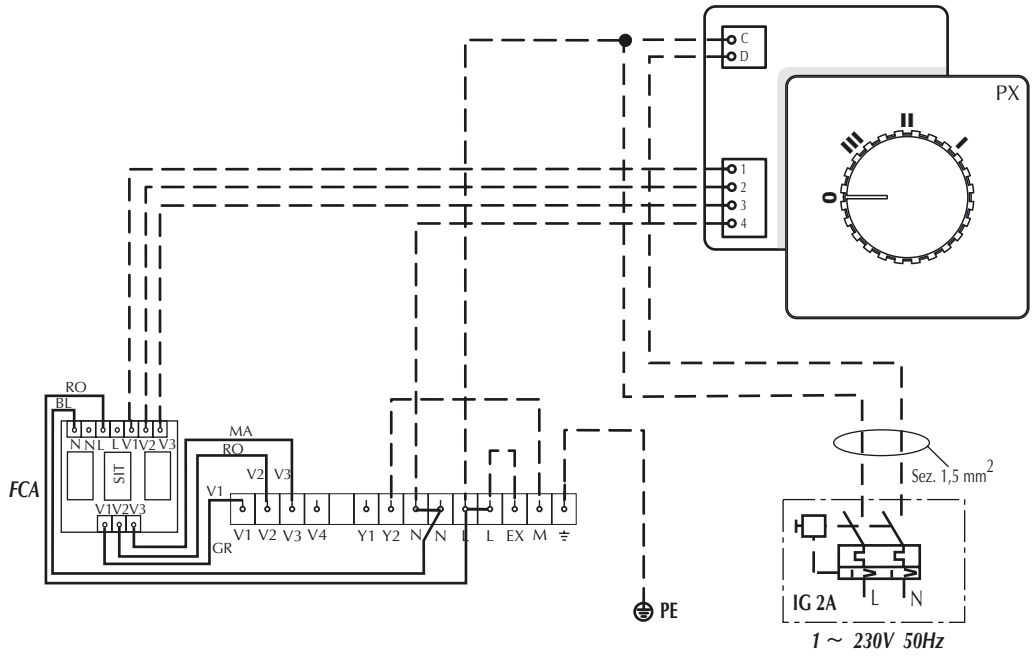




Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

FCA + PX
Con commutatore di velocità.
With speed switch.





Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

SERVIZI ASSISTENZA ITALIA

VALLE D'AOSTA			
AOSTA	D.AIR di Squaiella D. & Bidoggia C. snc	Via Chambery 79/7 - 10142 Torino	0117 708 112
PIEMONTE			
ALESSANDRIA - ASTI - CUNEO	BELLISI s.r.l.	Corso Savona, 245 - 14100 Asti	0141 556 268
BIELLA - VERCELLI	LOMBARDI SERVICES s.r.l.	Via delle Industrie - 13856 Vigliano Biellese (BI)	0158 113 82
NOVARA - VERBANIA (tutta la gamma esclusi split system)	AIR CLIMA SERVICE di F. & C. s.a.s.	Via Pertini, 9 - 21021 Angera (VA)	0331 932 110
NOVARA - VERBANIA (solo split system)	CI. Elle Clima snc di Benvegnù L.	Via S. Anna, 6 - 21018 Sesto Calende (VA)	0331 914 186
TORINO	AERSAT TORINO snc di Borioli Secondino & C.	Strada Bertolla, 163 - 10156 Torino	0115 611 220
	D.AIR di Squaiella D. & Bidoggia C. snc	Via Chambery 79/7 - 10142 Torino	0117 708 112
LIGURIA			
GENOVA	BRINZO ANDREA	Via Del Commercio, 27 1/C2 - 16167 Genova Nervi	0103 298 314
IMPERIA	AERFRIGO di A. Amborno e C. s.n.c .	Via Z. Massa, 152/154 - 18038 Sanremo (IM)	0184 575 257
LA SPEZIA	TECNOFRIGO di Veracini Nandino	Via Lunense, 59 - 54036 Marina di Carrara (MS)	0585 631 831
SAVONA	CLIMA COLD di Pignataro D.	Via Risorgimento, 11 - 17031 Albenga (SV)	0182 511 76
LOMBARDIA			
BERGAMO	ESSEBI di Sironi Bruno e C. sas	Via Pacinotti, 98 - 24100 Bergamo	0354 536 670
BRESCIA	TERMOTEC. di Vitali G. & C. s.n.c.	Via G. Galilei - Trav. I°, 2 - 25010 S. Zeno S. Naviglio (BS)	0302 160 812
COMO - SONDRIO - LECCO	PROGIELT di Libeccio & C. s.r.l.	Via Rigamonti, 21 - 22020 San Fermo della Battaglia (CO)	0315 364 23
CREMONA	MORETTI ALBANO & C. s.n.c.	Via Manini, 2/C - 26100 Cremona	0372 461 935
MANTOVA	F.LLI COBELLI di Cobelli Davide & C. s.n.c.	Via Tezze, 1 - 46040 Cavriana (MN)	0376 826 174
MILANO - LODI - Zona cremasca	CLIMA CONFORT di O. Mazzoleni	Via A. Moro, 113 - 20097 S. Donato Milanese (MI)	0251 621 813
	CLIMA LODI di Sali Cristian	Via Felice Cavallotti, 29 - 26900 Lodi	0371 549 304
	CRIO SERVICE s.r.l.	Via Gallarate, 353 - 20151 Milano	0233 498 280
	S.A.T.I.C. di Lovato Dario	Via G. Galilei, 2 int. A/2 - 20060 Cassina dè Pecchi (MI)	0295 299 034
PAVIA	BATTISTON GIAN LUIGI	Via Liguria, 4/A - 27058 Voghera (PV)	0383 622 53
VARESE (tutta la gamma esclusi split system)	AIR CLIMA SERVICE di Frascati Paolo & C. snc	Via Pertini, 9 - 21021 Angera (VA)	0331 932 110
VARESE (solo split system)	CI. Elle Clima snc di Benvegnù L.	Via S. Anna, 6 - 21018 Sesto Calende (VA)	0331 914 186
TRENTINO ALTO ADIGE			
BOLZANO - TRENTO	SESTER F. s.n.c. di Sester A. & C.	Via E. Fermi, 12 - 38100 Trento	0461 920 179
FRIULI VENEZIA GIULIA			
PORDENONE	CENTRO TECNICO s.n.c. di Menegazzo G. & C.	Via Conegliano, 94/A - 31058 Susegana (TV)	0438 450 271
TRIESTE - GORIZIA	LA CLIMATIZZAZIONE TRIESTE SRL	Strada della Rosandra, 269 - 34018 San Dorligo della Valle(TS)	0408 280 80
UDINE	S.A.R.E. di Musso Dino	Corso S. Valentino, 4 - 33050 Fraforeano (UD)	0432 699 810
VENETO			
BELLUNO	FONTANA SOFFIRO FRIGORIFERI s.n.c.	Via Sampoi, 68 - 32020 Limana (BL)	0437 970 042
LEGNAGO	DE TOGNI STEFANO	Via De Nicoli, 2 - 37045 Legnago (VR)	0442 203 27
PADOVA	CLIMAIR s.a.s. di F. Cavestro & C.	Via Austria, 21 - Z.I. - 35127 Padova	0497 723 24
ROVIGO	FORNASINI MAURO	Via Sammartina, 18/A - 44040 Chiesuol del Fosso (FE)	0532 978 450
TREVISO	CENTRO TECNICO di Menegazzo s.r.l.	Via Conegliano, 94/A - 31058 Susegana (TV)	0438 450 269
VENEZIA (zona centro città)	SIMIONATO GIANNI	Via Trento, 29 - 30174 Mestre (VE)	0419 598 88
VENEZIA (provincia escluso il centro città)	S.M. s.n.c. di Spolaore Andrea e Musner Maurizio	Via Fapanni 41/D - 30030 Martellago (VE)	0415 402 047
VERONA (escluso LEGNAGO)	ALBERTI FRANCESCO	Via Tombetta, 82 - 37135 Verona	0455 094 10
VICENZA (solo split system)	ASSICLIMA di Colpo Donato	Via Capitello, 63/c - 36010 Cavazzale (VI)	3368 139 63
VICENZA (tutta la gamma esclusi split system)	BIANCHINI GIOVANNI & IVAN snc	Via G. Galilei, 1Z - Loc. Nogarazza - 36057 Arcugnano (VI)	0444 569 481
EMILIA ROMAGNA			
BOLOGNA	EFFEPI s.n.c. di Ferrazzano & Proto	Via I° Maggio, 13/8 - 40044 Pontecchio Marconi (BO)	0516 781 146
FERRARA	FORNASINI MAURO	Via Sammartina, 18/A - 44040 Chiesuol del Fosso (FE)	0532 978 450
FORLÌ - RAVENNA - RIMINI	ALPI GIUSEPPE	Via N. Copernico, 100 - 47100 Forlì	0543 725 589
MODENA (zona Modena Sud)	AERSAT s.n.c. di Leggio M. & Lolli S.	Piazza Beccadori, 19 - 41057 Spilamberto (MO)	0597 829 08
MODENA (zona Modena Nord)	CLIMASERVICE di Golinelli Stefano	Via Per Modena, 18/E - 41034 Finale Emilia (MO)	0535 921 56
PARMA	ALFATERMICA s.n.c. Galbano & Biondo	Via Mantova, 161 - 43100 Parma	0521 776 771
	BENASSI GRAZIANO	Via Paisello, 8 - 43100 Parma	0521 460 744
PIACENZA	MORETTI ALBANO & C. s.n.c.	Via Manini, 2/C - 26100 Cremona	0372 461 935
REGGIO EMILIA	ECOCLIMA S.r.l.	Via Maestri del lavoro, 14 - 42100 Reggio Emilia	0522 558 709
TOSCANA			
AREZZO	CLIMA SERVICE ETRURIA s.n.c.	Via G. Caboto, 69/71/73/75 - 52100 Arezzo	0575 900 700
FIRENZE - PRATO	S.E.A.T. SERVIZI TECNICI srl	Via Aldo Moro, 25 - 50019 Sesto Fiorentino (FI)	0554 255 721
GROSSETO	ACQUA e ARIA SERVICE s.r.l.	Via D. Lazzaretti, 8A - 58100 Grosseto	0564 410 579
LIVORNO - PISA	SEA s.n.c. di Rocchi R. & C.	Via dell'Artigianato, Loc.Picchianti - 57121 Livorno -	0586 426 471
LUCCA - PISTOIA	FRIGOTEC. s.n.c. G. & MC. BENEDETTI	Via V. Civitali, 2 - 55100 Lucca	0583 491 089
MASSA CARRARA	TECNOFRIGO di Veracini Nandino	Via Lunense, 59 - 54036 Marina di Carrara (MS)	0585 631 831
SIENA (tutta la gamma esclusi split system)	FRIGOTECNICA SENESE s.n.c. di B. & C.	Strada di Cerchiaia, 42 - Z.A. 53100 Siena	0577 284 330
SIENA (split system)	GLOBAL IMPIANTI SENESE srl	Strada Massetana Romana, 52 - 53100 Siena	0577 247 406
MARCHE			
ANCONA - PESARO	AERSAT snc di Marchetti S. & Sisti F.	Via M. Ricci, 16/A - 60020 Palombina (AN)	0718 894 35
MACERATA - ASCOLI PICENO	CAST s.n.c. di Antinori-Cardinali & R.	Via D. Alighieri, 68 - 62010 Morrovalle (MC)	0733 865 271
UMBRIA			
PERUGIA	A.I.T. s.r.l.	Via dell'industria, Z.I. Molinaccio - 06154 Ponte S. Giovanni (PG)	0755 990 564
TERNI	CAPOCCETTI OTELLO	Via G. Medici, 14 - 05100 Terni	0744 277 169
ABRUZZO			
CHIETI - PESCARA - TERAMO L'AQUILA - ISERNIA - CAMPOBASSSO	PETRONGOLO DINO	Via Torremontanara, 30 - 66010 Torre Vecchia Teatina (CH)	0871 360 311
LAZIO			
FROSINONE - LATINA	MASTROGIACOMO AIR SERVICE - M. C.	P.zza Berardi, 16 - 03023 Ceccano (FR)	0775 601 403
RIETI	CAPOCCETTI OTELLO	Via G. Medici, 14 - 05100 Terni	0744 277 169
ROMA	(solo split system) DUEG CLIMA di Giulio Giornalista	Via Chitignano, 12B - 00138 Roma	0688 130 20
	(solo split system) MARCHIONNI MARCO	P.zza dei Bossi, 16 - 00172 Centocelle (RM)	0623 248 850
	(tutta la gamma esclusi split system)TAGLIAFERRI 2001 s.r.l.	Via Guidonia Montecelio snc - 00191 Roma	0633 312 34
VITERBO	AIR FRIGO di Massimo Piacentini	Viale Baccelli, 74 - 00053 Civitavecchia (RM)	0766 541 945
CAMPANIA			
AVELLINO - SALERNO	SAIT s.r.l.	Via G. Deledda, 10 - 84010 San Marzano sul Sarno (SA)	0815 178 451
CAPRI	CATALDO COSTANZO	Via Tiberio, 7/F - 80073 Capri (NA)	0818 378 479
NAPOLI - CASERTA - BENEVENTO	AERCLIMA Sud s.n.c. di Fisciano Carmelo & C.	Via Nuova Toscanella, 34/c - 80145 Napoli	0815 456 465
PUGLIA			
BARI	KLIMAFRIGO s.r.l.	Via Vallone, 81 - 70121 Bari	0805 538 044
FOGGIA	CLIMACENTER di Amedeo Nardella	Via Carmicelli, 29 Pal. A Sc. A - 71016 San Severo (FG)	3396 522 443
LECCE - BRINDISI	GRASSO VINCENZO	Zona P.I.P. - Lotto n. 38 - 73052 Parabita (LE)	0833 595 267
TARANTO	ORLANDO PASQUALE	Via Vespucci, 5 - 74023 Grottaglie (TA)	099 5 639 823
BASILICATA			
MATERA - POTENZA	AERLUCANA di A. Scalcione	Via Dei Peucezi, 23 - 75100 Matera	0835 381 467
MOLISE			
CAMPOBASSO - ISERNIA	PETRONGOLO DINO	Via Torremontanara, 30 - 66010 Torre Vecchia Teatina (CH)	0871 360 311
CALABRIA			
CATANZARO - COSENZA - CROTONE	A.E.C. di Ranieri Annarita	Via B. Miraglia, 72 - 88100 Catanzaro	0961 771 123
REGGIO CALABRIA	REPACI ANTONINO	Via Militare 2nda Trav. 8D - 89053 Catona (RC)	0965 301 431
REGGIO CALABRIA - VIBO VALENTIA	MANUTENSUD di Antonio Amato	Via F. Cilea, 62 - 88065 Guardavalle (CZ)	0967 865 16
SICILIA			
CATANIA - MESSINA	GIUFFRIDA GIUSEPPE	Via Mandrà, 15/A - 95124 Catania	0953 514 85
ENNA - CALTANISSETTA - AGRIGENTO	FONTI FILIPPO	Viale Aldo Moro, 141 - 93019 Sommatino (CL)	0922 871 333
PALERMO - TRAPANI	S.E.A.T. di A. Parisi & C. s.n.c.	Via T. Marcellini, 7 - 90135 Palermo	0915 917 07
SIRACUSA - RAGUSA	FINOCCHIARO ANTONINO	Via Paternò, 71 - 96100 Siracusa	0931 756 911
SARDEGNA			
CAGLIARI - ORISTANO	MUREDDU L. di Mureddu Pasquale	Via Garigliano, 13 - 09122 Cagliari	0702 846 52
SASSARI - NUORO	POSADINU SALVATORE IGNAZIO	Z.I. Predda Niedda - Sud - Strada 11 - 07100 Sassari	0792 612 34

Aermec partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nella Guida EUROVENT dei Prodotti Certificati.

Aermec is partecipating in the EUROVENT Certification Programme. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products.

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi. L'Aermec S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Technical data shown in this booklet are not binding. Aermec S.p.A. shall have the right to introduce at any time whatever modifications deemed necessary to the improvement of the product.

AERMEC S.p.A.
I 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Via Roma, 44 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93566 - 0442 93730
www.aermec.com